DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E

RMT-811/812

SERVICE MANUAL

Self Diagnosis Supported model

Handycam Vision™

Cassette Memory

InfoLITHIUM

MEMORY STICK

C MECHANISM

US Model
Canadian Model
DCR-TRV900

AEP Model
UK Model
DCR-TRV890E/TRV900E

E Model
Hong Kong Model
Tourist Model
DCR-TRV900/TRV900E

Australian Model
Chinese Model
DCR-TRV900E

Ver 1.6 2003. 06
With SUPPLEMENT-1
(9-974-107-82)
With SUPPLEMENT-2
(9-974-107-83)

Photo: DCR-TRV900E
RMT-811

Difference table

Model	DCR-TRV890E	DCR-TRV900	DCR-TRV900E
Color System	PAL	NTSC	PAL
Remote Commander	RMT-812	RMT-811	
Line recording	—	○	
The POWER switch position during playback	PLAYER	VTR	
Base Band Input	—	○	

For MECHANISM ADJUSTMENTS, refer to the "DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL Ⅳ C MECHANISM " (9-974-050-11)

SPECIFICATIONS

Video camera recorder

System

Video recording system
Two rotary heads, Helical scanning system
Audio recording system
Rotary heads, PCM system
Quantization: 12bits (Fs 32kHz, stereo 1, stereo 2), 16bits (Fs 48kHz, stereo)
Video signal
NTSC color, EIA standards (TRV900)
PAL colour, CCIR standards (TRV890E/TRV900E)
Usable cassette
Mini DV cassette with logo printed
Tape speed
SP: Approx. 18.81 mm/s
LP: Approx. 12.56 mm/s
Recording/playback time
SP mode: 1 hour (DVM60)
LP mode: 1.5 hours (DVM60)
Fast-forward/rewind time
Approx. 2 min. 30 s (DVM60)
Image device
3CCD (Charge Coupled Device 1/4")
Viewfinder
Electric viewfinder (colour)
Lens
Combined power zoom lens, 48x (Digital), 12x (Optical)
Focal distance
f =4.3 to 51.6 mm ($^{3}/_{16}$ to 2 $^{1}/_{8}$ in.)
(41.3 to 496 mm (1 $^{11}/_{16}$ to 19 $^{5}/_{8}$ in.) when converted into a 35 mm still camera)
F 1.6 – 2.8
TTL autofocus system inner focus wide macro system
Colour temperature
Auto, One push, Indoor (3200K), Outdoor (5800K)
Minimum illumination
4 lux at F 1.6
Illumination range
4 to 100,000 lux
Recommended illumination
More than 100 lux

LCD screen

Picture
3.5 inches measured diagonally
72.4 x 50.4 mm (2 $^{7}/_{8}$ x 2 in.)
On-screen display
TN LCD/TFT active matrix method
Total dot number
184,580 (839 x 220)

Input and output connectors

(Input connectors are supplied with DCR-TRV900/TRV900E only)
S video input/output
Input/output auto switch
4-pin mini DIN
Luminance signal: 1 Vp-p, 75 ohms, unbalanced, sync negative
Chrominance signal:
0.286 Vp-p (TRV900),
0.3 Vp-p (TRV890E/TRV900E),
75 ohms, unbalanced
Audio/Video input/output
Input/output auto switch
AV MINI JACK, 1 Vp-p, 75 ohms, unbalanced, sync negative
327 mV, (at output impedance more than 47 kilohms)
Output impedance with less than 2.2 kilohms/Stereo minijack (ø 3.5mm)
Input impedance more than 47 kilohms
DV input/output
4-pin special connector
Headphones
Stereo minijack (ø 3.5 mm)
MIC input
Stereo minijack (ø 3.5mm):0.388mV, DC2.5V
Input impedance 6.8 kilohms
LANC jack
Stereo miniminijack (ø 2.5 mm)

LASER LINK

Video/audio
IR space transmission system according to EIAJ (Electric Industries Association of Japan) standards
Audio carrier wave
Lch : 4.3MHz
Rch : 4.8MHz

General

Power requirements
7.2 V (battery insertion input)
8.4 V (DC IN jack)
Average power consumption
4.1 W during camera recording using viewfinder
5.2 W during camera recording using LCD screen
3.9 W during playback using LASER LINK (when viewfinder is on and LCD is off)
Operating temperature
0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Storage temperature
–20°C to 60°C (–4°F to 140°F)
Dimensions
Approx. 93 x 103 x 193mm (w/h/d)
(3 $^{3}/_{4}$ x 4 $^{1}/_{8}$ x 7 $^{5}/_{8}$ in.)

— Continued on next page —

Mini DV Digital Video Cassette

DIGITAL VIDEO CAMERA RECORDER

MICROFILM

SONY®

Mass
Approx. 880 g (1 lb 15 oz) excluding the battery pack and the cassette
Approx. 950 g (2 lb 1 oz) including the battery pack NP-F330, lithium battery and cassette DVM60
Approx. 1 kg (2 lb 3 oz) including the battery pack NP-F550, lithium battery and cassette DVM60
Approx. 1.1 kg (2 lb 3 oz) including the battery pack NP-F750, lithium battery and cassette DVM60
Approx. 1.2 kg (2 lb 3 oz) including the battery pack NP-F950, lithium battery and cassette DVM60
Microphone
Electret condenser microphone, Stereo type
Speaker
Dynamic-speaker
Supplied accessories
See page 2.

AC power adaptor

Power requirements
100 to 240 V AC, 50/60 Hz
Power consumption
23 W
Output voltage
DC OUT: 8.4 V, 1.5 A in operating mode
Operating temperature
0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Storage temperature
–20°C to 60°C (–4°F to 140°F)
Dimensions (Approx.)
125 x 39 x 62 mm (w/h/d) (5 x $^{19}/_{16}$ x 2 $^{1}/_{2}$ in.)
Mass (Approx.)
280 g (9.8 oz) excluding power code

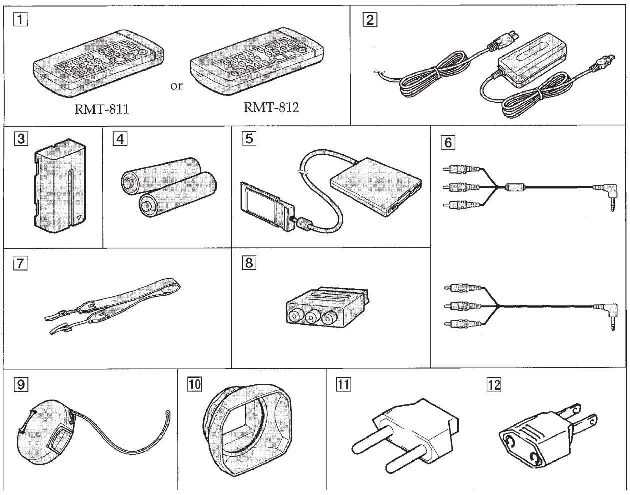
Floppy disk adapter

The number of images you can record on a floppy disk
SFN mode : Approx. 7 to 8
FIN mode : Approx. 14 to 16
STD mode : Approx. 23 to 27
Memory
3.5 inch, 2HD floppy disk (1.44 MB)
MS–DOS format
Operating temperature
5°C to 40°C (41°F to 104°F)
Dimensions
floppy disk slot : Approx. 101.5 x 17.2 x 147 mm (w/h/d) (4 x $^{11}/_{16}$ x 5 $^{7}/_{8}$ in.)
PC card slot : Approx. 54 x 11 x 120 mm (w/h/d) (2 $^{1}/_{4}$ x $^{7}/_{16}$ x 4 $^{3}/_{4}$ in.)
Mass
Approx. 380 g (13.4 oz)
Power requirements
Supplied from the camcorder

Design and specifications are subject to change without notice.

• SUPPLIED ACCESSORIES

Check that the following accessories are supplied with your camcorder.



1 **Wireless Remote Commander** (1)
RMT-811: DCR-TRV900/TRV900E
RMT-812: DCR-TRV890E

2 **AC-L10A AC power adaptor** (1),
Mains lead (1)
The shape of the plug varies from region to region.

3 **NP-F330 battery pack** (1)

4 **R6 (size AA) battery for Remote Commander** (2)

5 **Floppy disk adapter** (1)

6 **A/V connecting cable** (1)

7 **Shoulder strap** (1)

8 **21-pin adaptor** (1)
DCR-TRV890E/TRV900E : AEP, UK

9 **Lens cap** (1)

10 **Lens hood** (1)

11 **2-pin conversion adaptor** (1)
Tourist

12 **2-pin conversion adaptor** (1)
E, Hong Kong

SAFETY-RELATED COMPONENT WARNING!!

COMPONENTS IDENTIFIED BY MARK ⚠ OR DOTTED LINE WITH MARK ⚠ ON THE SCHEMATIC DIAGRAMS AND IN THE PARTS LIST ARE CRITICAL TO SAFE OPERATION. REPLACE THESE COMPONENTS WITH SONY PARTS WHOSE PART NUMBERS APPEAR AS SHOWN IN THIS MANUAL OR IN SUPPLEMENTS PUBLISHED BY SONY.

ATTENTION AU COMPOSANT AYANT RAPPORT À LA SÉCURITÉ!

LES COMPOSANTS IDENTIFÉS PAR UNE MARQUE ⚠ SUR LES DIAGRAMMES SCHÉMATIQUES ET LA LISTE DES PIÈCES SONT CRITIQUES POUR LA SÉCURITÉ DE FONCTIONNEMENT. NE REMPLACER CES COMPOSANTS QUE PAR DES PIÈSES SONY DONT LES NUMÉROS SONT DONNÉS DANS CE MANUEL OU DANS LES SUPPÉMENTS PUBLIÉS PAR SONY.

SAFETY CHECK-OUT

After correcting the original service problem, perform the following safety checks before releasing the set to the customer.

1. Check the area of your repair for unsoldered or poorly-soldered connections. Check the entire board surface for solder splashes and bridges.
2. Check the interboard wiring to ensure that no wires are "pinched" or contact high-wattage resistors.
3. Look for unauthorized replacement parts, particularly transistors, that were installed during a previous repair. Point them out to the customer and recommend their replacement.
4. Look for parts which, through functioning, show obvious signs of deterioration. Point them out to the customer and recommend their replacement.
5. Check the B+ voltage to see it is at the values specified.
6. Flexible Circuit Board Repairing
   - Keep the temperature of the soldering iron around 270˚C during repairing.
   - Do not touch the soldering iron on the same conductor of the circuit board (within 3 times).
   - Be careful not to apply force on the conductor when soldering or unsoldering.

TABLE OF CONTENTS

SERVICE NOTE

1. Power Supply During Repairs ... 6
2. How to Take a Cassette Out When the Main Power Cannot Be Turned On ... 6

SELF-DIAGNOSIS FUNCTION

1. Self-Diagnosis Function ... 7
2. Self-Diagnosis Display ... 7
3. Service Mode Display ... 7

3-1. Display Method ... 7
3-2. Switching of Backup No. ... 7
3-3. End of Display ... 7

4. Self-Diagnosis Code Table ... 8

1. GENERAL

Before you begin
- Using this manual ... 1-1
- Checking supplied accessories ... 1-1

Getting started
- Installing and charging the battery pack ... 1-1
- Inserting a cassette ... 1-3

Basic operations
- Camera recording ... 1-3
- Hints for better shooting ... 1-5
- Checking the recorded picture ... 1-6
- Playing back a tape ... 1-6
- Searching for the end of the picture ... 1-7

Advanced operations
- Using alternative power sources ... 1-7
- Changing the mode settings ... 1-8
- Photo recording ... 1-10
- Shooting with all the pixels - PROG.SCAN ... 1-11
- Using the FADER function ... 1-11
- Shooting with backlighting ... 1-12
- Using the wide mode function ... 1-12
- Enjoying picture effect ... 1-13
- Recording with various effects - digital effect ... 1-13
- Shooting with manual adjustment ... 1-14
- Using the PROGRAM AE function ... 1-17
- Focusing manually ... 1-18
- Interval recording ... 1-18
- Superimposing a title ... 1-19
- Making a custom title ... 1-20
- Labelling a cassette ... 1-20
- Watching on a TV screen ... 1-21
- Viewing the picture with the picture effect ... 1-22
- Searching the boundaries of recorded tape with date - date search ... 1-22
- Searching the boundaries of recorded tape with title - title search ... 1-23
- Searching for a photo - photo search/photo scan ... 1-24
- Returning to a preregistered position ... 1-25
- Display recording data - data code function ... 1-25
- Editing onto another tape ... 1-25
- Editing partially on a mini DV tape - DV synchro-editing ... 1-26
- Recording from a VCR or TV (DCR-TRV900E only) ... 1-26
- Replacing recording on a tape - insert editing (DCR-TRV900E only) ... 1-27
- Audio dubbing (DCR-TRV900E only) ... 1-27

Memory card slot operations
- Using the memory card slot - introduction ... 1-28
- Recording an image from a mini DV tape as a still image ... 1-31
- Copying still images from a mini DV tape - photo save ... 1-32
- Recording still images on PC cards (not supplied) - memory photo recording ... 1-32
- Viewing a still picture - memory photo playback ... 1-33
- Preventing accidental erasure - PROTECT ... 1-34
- Deleting images ... 1-35
- Copying the image recorded with the memory card slot to mini DV tapes (DCR-TRV900E only) ... 1-35
- Playing back images in a continuous loop - SLIDE SHOW ... 1-36

Additional information
- Usable cassettes and playback modes ... 1-36
- Charging the vanadium-lithium battery in the camcorder ... 1-37
- Resetting the date and time ... 1-37
- Simple setting of clock by time difference ... 1-38
- Tips for using the battery pack ... 1-38
- Maintenance information and precautions ... 1-40
- Using your camcorder abroad ... 1-41
- Trouble check ... 1-41
- Self-diagnosis function ... 1-42
- Identifying the parts ... 1-43
- Warning indicators ... 1-46

2. DISASSEMBLY

2-1. Cabinet (Upper) Assembly, Front Panel Assembly ... 2-1
2-2. Battery Panel Assembly ... 2-2
2-3. Cabinet (R) Assembly, Cabinet (L) Assembly ... 2-2
2-4. Mechanism Deck, Lens Assembly, VC-208, VI-151, SE-75 Boards ... 2-3
2-5. JK-163 Board ... 2-3
2-6. CK-80 Board ... 2-4
2-7. LCD Panel Assembly, Hinge Assembly ... 2-4
2-8. PD-101 Board ... 2-5
2-9. BT Terminal Board, DC-IN Connector ... 2-5
2-10. ED-48, VF-121 Boards ... 2-6
2-11. LB-55 Board ... 2-6
2-12. MA-333 Board ... 2-7
2-13. Service Position (Mainly for and voltage measurement) ... 2-7
2-14. Circuit Boards Location ... 2-8
2-15. Flexible Boards Location ... 2-9

3. BLOCK DIAGRAMS

3-1. Overall Block Diagram ... 3-1
3-2. Power Block Diagram ... 3-5

4. PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS

4-1. Frame Schematic Diagram-1 ... 4-1
Frame Schematic Diagram-2 ... 4-5
4-2. Printed Wiring Boards and Schematic Diagrams ... 4-9
- CD-202 (CCD Imager) Schematic Diagram ... 4-11
- CD-202 (CCD Imager) Printed Wiring Board ... 4-13
- VC-208 (Sample Hold & AGC, Camera Processor, Base Band Input, Motor Drive, VAP Driver, Card Control, PWN Control, Honey, PCMCIA Control)
  - Printed Wiring Board ... 4-17
- VC-208 (Sample Hold & AGC)(1/7)
  - Schematic Diagram ... 4-24
- VC-208 (Camera Processor)(2/7)
  - Schematic Diagram ... 4-27
- VC-208 (Base Band Input)(3/7)
  - Schematic Diagram ... 4-32
- VC-208 (Motor Drive)(4/7)
  - Schematic Diagram ... 4-35
- SE-75 (YAW/Pitch Sensor)
  - Printed Wiring Board ... 4-39
- VC-208 (VAP Driver)(5/7)
  - Schematic Diagram ... 4-40
- VC-208 (Card Control, PWM Control)(6/7)
  - Schematic Diagram ... 4-43
- VC-208 (Honey, PCMCIA Control)(7/7)
  - Schematic Diagram ... 4-47

- VI-151 (REC/PB AMP)(1/10)
  Schematic Diagram 4-51
- VI-151 (Timing Generator)(2/10)
  Schematic Diagram 4-55
- VI-151 (Video Interface)(3/10)
  Schematic Diagram 4-57
- VI-151 (DCT/IDCT)(4/10)
  Schematic Diagram 4-62
- VI-151 (IR Transmitter)(5/10)
  Schematic Diagram 4-65
- VI-151 (Audio Processor)(6/10)
  Schematic Diagram 4-68
- VI-151 (HI Control)(7/10)
  Schematic Diagram 4-71
- VI-151 (Mechanism Control)(8/10)
  Schematic Diagram 4-77
- VI-151 (Drum/Capstan Motor Drive)(9/10)
  Schematic Diagram 4-79
- VI-151 (DC/DC Converter)(10/10)
  Schematic Diagram 4-83
- FP-594 (Loading Motor, ST Reel Sensor)
  Printed Wiring Board 4-87
- FK-4880 (User Control) Schematic Diagram 4-88
- VI-151 (REC PB AMP, Timing Generator, Video Interface, DCT/IDCT, IR Transmitter, Audio Processor, HI Control, Mechanism Control, Drum/Capstan Motor Drive, DC/DC Converter)
  Printed Wiring Board 4-91
- FP-21 (Focus SW) Flexible Board 4-96
- FP-22 (MIC Jack) Flexible Board 4-96
- MA-333 (Stereo MIC AMP)
  Printed Wiring Board 4-97
- RI-10 (Sircs Receiver)
  Printed Wiring Board 4-98
- MA-333 (Stereo MIC AMP)
  Schematic Diagram 4-99
- RI-10 (Sircs Receiver)
  Schematic Diagram 4-101
- FP-16 (Panel Switch) Flexible Board 4-103
- FP-18 (User Control) Flexible Board 4-103
- ED-48 (User Control) Schematic Diagram 4-103
- CK-80 (User Control) Schematic Diagram 4-104
- CK-80 (User Control) Printed Wiring Board 4-107
- ED-48 (User Control) Printed Wiring Board 4-110
- FP-23 (S Video) Flexible Board 4-111
- JK-163 (Audio/Video IN/OUT)
  Printed Wiring Board and
  Schematic Diagram 4-112
- PD-101 (RGB Driver)(1/2)
  Schematic Diagram 4-115
- PD-101 (Timing Generator, Back-Light)(2/2)
  Schematic Diagram 4-119
- PD-101 (RGB Driver, Timing Generator, Back-Light)
  Printed Wiring Board 4-121
- FP-19 (User Control) Flexible Board 4-121
- VF-121 (Color EVF) Printed Wiring Board 4-123
- VF-121 (Color EVF) Schematic Diagram 4-125
- LB-55 (EVF Back-Light)
  Printed Wiring Board and
  Schematic Diagram 4-128

5. ADJUSTMENTS

5-1. Camera Section Adjustment 5-1
1-1. Preparations before Adjustment (Camera Section) 5-1
1-1-1. List of Service Tools 5-1
1-1-2. Preparations 5-2
1-1-3. Precaution 5-4
1. Setting the Switch 5-4
2. Order of Adjustments 5-4
3. Subjects 5-4
1-2. Initialization of F, E Page Data 5-5
1. Initializing the F, E Page Data 5-5
2. Modification of F, E Page Data 5-5
3. F Page Table 5-5
4. E Page Table 5-8
1-3. Camera System Adjustments 5-10
1. 27MHz Origin Oscillation Adjustment (VC-208 board) 5-10
2. IRIS & ND HALL Auto Adjustment 5-10
3. Offset Adjustment 5-11
4. Flange Back Adjustment 5-12
4-1. Flange Back Adjustment (1) 5-12
4-2. Flange Back Adjustment (2) 5-12
5. Flange Back Check 5-13
6. Picture Frame Setting 5-13
7. Pre White Balance Data Input 5-14
8. Auto White Balance Standard Data Input 5-14
9. MAX GAIN Adjustment 5-15
10. LV Standard Data Input 5-15
11. White Balance ND Filter Compensation Adjustment 5-16
12. Auto White Balance Adjustment 5-16
13. Color Reproduction Adjustment (ND Filter OFF) 5-17
14. Color Reproduction Adjustment (ND Filter ON) 5-17
15. White Balance Check 5-18
16. PSD Sensor Gain Adjustment 5-19
16-1. PSD Sensor Gain Adjustment (1) 5-19
16-2. PSD Sensor Gain Adjustment (2) 5-20
17. Angular Velocity Sensor Sensitivity Adjustment 5-21
1-4. Color Electronic Viewfinder System Adjustment 5-22
1. VCO Adjustment (VF-121 board) 5-22
2. Bright Adjustment (VF-121 board) 5-23
3. Contrast Adjustment (VF-121 board) 5-23
4. Backlight Consumption Current Adjustment (VF-121 board) 5-24
5. White Balance Adjustment (VF-121 board) 5-24
1-5. LCD SYSTEM ADJUSTMENT 5-25
1. VCO Adjustment (PD-101 board) 5-25
2. D range Adjustment (PD-101 board) 5-26
3. Bright Adjustment (PD-101 board) 5-26
4. Contrast Adjustment (PD-101 board) 5-27
5. V-COM Level Adjustment (PD-101 board) 5-27
6. V-COM Adjustment (PD-101 board) 5-28
7. White Balance Adjustment (PD-101 board) 5-28
5-2. Mechanism Section Adjustment 5-29
2-1. How to Enter Record Mode without Cassette 5-29
2-2. How to Enter Playback Mode without Cassette 5-29
2-3. Tape Path Adjustment 5-29
1. Preparations for Adjustment 5-29
2. Procedure after Operations 5-29
5-3. Video Section Adjustments 5-30
3-1. Preparations before Adjustments 5-30
3-1-1. Equipment Required 5-30
3-1-2. Precautions on Adjusting 5-31
3-1-3. Adjusting Connectors 5-32
3-1-4. Connecting the Equipment 5-32
3-1-5. Checking the Input Signals 5-32
3-1-6. Alignment Tapes 5-33
3-1-7. Input/Output Level and Impedance 5-33
3-2. Initialization of B, C, D Page Data 5-34
1. Initializing the C Page Data 5-34
2. Modification of C Page Data 5-34
3. C Page Table 5-34
4. Initializing the D Page Data 5-36
5. Modification of D Page Data 5-36

6. D Page Table 5-36
7. Initializing the B Page Data 5-38
8. Modification of B Page Data 5-38
9. B Page Table 5-38
3-3. System Control System Adjustment 5-41
1. Battery End Adjustment (VI-151 Board) 5-41
3-4. Servo and RF System Adjustments 5-42
1. Cap FG Duty Adjustment (VI-151 Board) 5-42
2. T Reel FG Duty Adjustment (VI-151 Board) 5-42
3. PLL f_0 & LPF f_0 Adjustment (VI-151 Board) 5-42
4. Switching Position Adjustment (VI-151 Board) 5-43
5. AGC Center Level Adjustment (VI-151 Board) 5-43
6. APC & AEQ Adjustment (VI-151 Board) 5-44
7. PLL f_0 & LPF f_0 Final Adjustment (VI-151 Board) 5-44
3-5. Video System Adjustments 5-45
3-5-1. Base Band Block Adjustments 5-45
1. Chroma BPF f_0 Adjustment (VI-151 Board) 5-45
2. S Video Out Y Level Adjustment (VI-151 Board) 5-45
3. S Video Out Chroma Level Adjustment (VI-151 Board) 5-46
4. AV Out Y, Chroma Level Adjustment (VI-151 Board) 5-46
5. PLL Adjustment (VC-208 Board) 5-47
3-5-2. BIST Check 5-48
1. Playback System Check 5-48
1-1. Preparation for Playback 5-48
1-2. IC1814 (TRF) BIST (PB) Check 5-48
1-3. IC1601 (TFD) BIST (PB) Check 5-48
1-4. IC1800 (SFD) BIST (PB) Check 5-48
1-5. IC1501 (VFD) BIST (PB) Check 5-49
2. Recording System Check 5-51
2-1. Preparations for recording 5-51
2-2. IC1501 (VFD) BIST (REC) Check 5-51
2-3. IC1600 (SFD) BIST (REC) Check 5-51
2-4. IC1601 (TFD) BIST (REC) Check 5-51
2-5. IC1900 (TRX) BIST (REC) Check 5-52
3-6. IR Transmitter Adjustments 5-53
1. IR Video Carrier Frequency Adjustment (VI-151 board) 5-53
2. IR Video Deviation Adjustment (VI-151 board) 5-53
3. IR Audio Deviation Adjustment (VI-151 board) 5-54
3-7. Audio System Adjustments 5-55
1. Playback Level Check 5-56
2. Overall Level Characteristics Check 5-56
3. Overall Distortion Check 5-56
4. Overall Noise Level Check 5-56
5. Overall Separation Check 5-56
5-4. Service Mode 5-57
4-1. Adjustment Remote Commander 5-57
1. Using the adjustment remote commander 5-57
2. Precautions upon using the adjustment remote commander 5-57
4-2. Data Process 5-58
4-3. Service Mode 5-59
1. Setting the Test Mode 5-59
2. Emergence Memory Address 5-59
2-1. EMG Code (Emergency Code) 5-59
2-2. MSW Code 5-60
3. Bit value discrimination 5-61
4. Switch check (1) 5-61
5. Switch check (2) 5-62
6. Record of Use check 5-62

6. REPAIR PARTS LIST

6-1. Exploded Views 6-1
6-1-1. Overall Section 6-1
6-1-2. Mechanism Frame Section 6-2
6-1-3. Cabinet (L) Section 6-3
6-1-4. Cabinet (R) Section 6-4
6-1-5. LCD Panel Section 6-5
6-1-6. Battery Panel Section 6-6
6-1-7. Cabinet (Upper) Section 6-7
6-1-8. EVF Section 6-8
6-1-9. Front Panel Section 6-9
6-1-10. Lens Block Section 6-10
6-1-11. Cassette Compartment, Drum and Reel Table Assembly 6-11
6-1-12. Tape Guide, Pinch Slider Assembly and Brake Slider Assembly 6-12
6-1-13. Each Gears and Loading/Capstan Motor Assembly ... 6-13
6-2. Electrical Parts List 6-14

* The optical axis frame and color reproduction frame is shown on page 300 and 301.

SERVICE NOTE

1. POWER SUPPLY DURING REPAIRS

In this unit, about 10 seconds after power is supplied (8.4V) to the battery terminal using the service power cord (J-6082-223-A), the power is shut off so that the unit cannot operate.
This following two methods are available to prevent this. Take note of which to use during repairs.

Method 1.

Connect the servicing remote commander RM-95 (J-6082-053-B) to the LANC jack, and set the remote commander switch to the “ADJ” side.

Method 2.

Press the battery switch of the battery terminal using adhesive tape, etc.

Method 3.

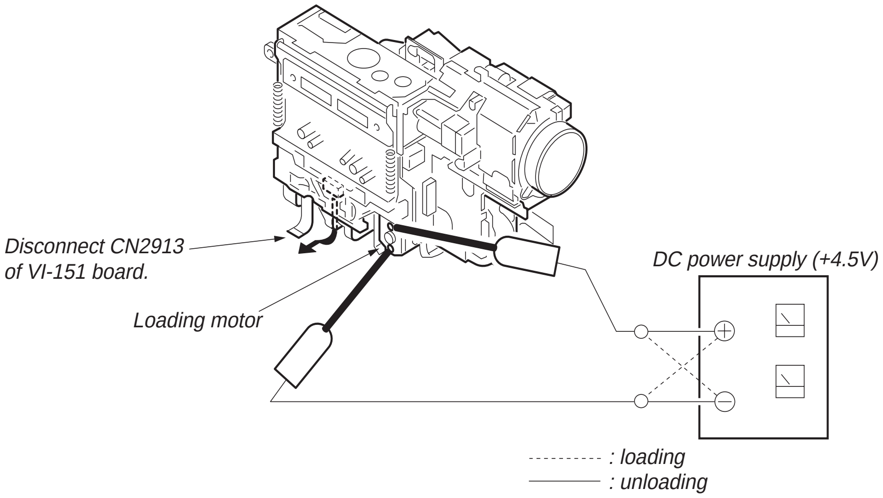
Use the AC power adaptor.

2. HOW TO TAKE A CASSETTE OUT WHEN THE MAIN POWER CANNOT BE TURNED ON

Note: To take a cassette out forcibly as follows when the main power cannot be turned on, remove the cassette lid, cabinet (L) and cabinet (R). Apply +4.5 V power from an external power supply to the loading motor, as shown below. Refer to sections 2-1 and 2-2 for the procedure to remove the cabinet (L) assembly.

Procedure:

1) Disconnect the CN2913 of VI-151 board.
2) Apply +4.5 V directly to the loading motor as shown to drive the loading motor that ejects a cassette.



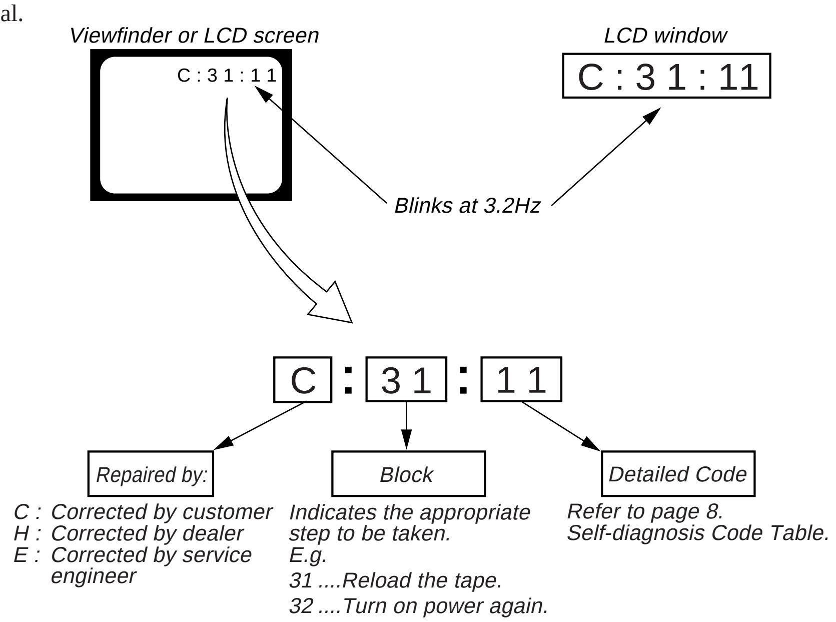
SELF-DIAGNOSIS FUNCTION

1. SELF-DIAGNOSIS FUNCTION

When problems occur while the unit is operating, the self-diagnosis function starts working, and displays on the viewfinder, LCD screen or LCD window what to do. This function consists of two display; self-diagnosis display and service mode display.
Details of the self-diagnosis functions are provided in the Instruction manual.

2. SELF-DIAGNOSIS DISPLAY

When problems occur while the unit is operating, the counter of the viewfinder, LCD screen or LCD window consists of an alphabet and 4-digit numbers, which blinks at 3.2 Hz. This 5-character display indicates the "repaired by:", "block" in which the problem occurred, and "detailed code" of the problem.

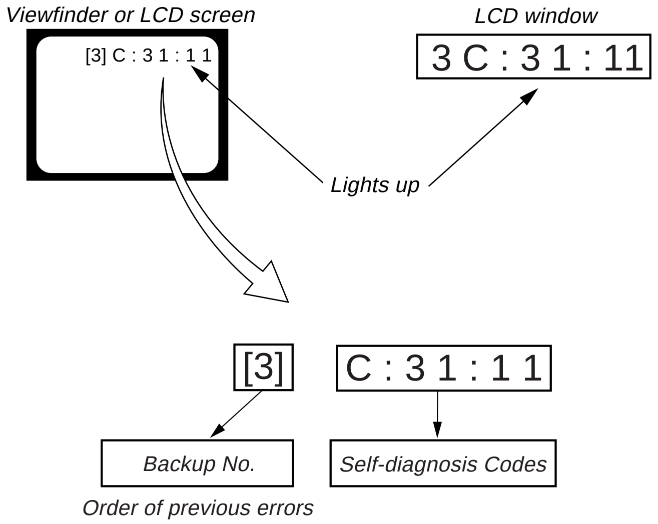

Viewfinder or LCD screen
C : 3 1 : 1 1
LCD window
C : 3 1 : 11
Blinks at 3.2Hz
C : 3 1 : 1 1
Repaired by:
Block
Detailed Code
C : Corrected by customer
H : Corrected by dealer
E : Corrected by service engineer
Indicates the appropriate step to be taken.
E.g.
31 ....Reload the tape.
32 ....Turn on power again.
Refer to page 8.
Self-diagnosis Code Table.

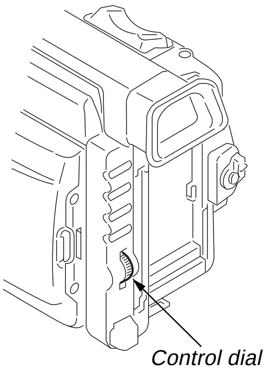
3. SERVICE MODE DISPLAY

The service mode display shows up to six self-diagnosis codes shown in the past.

3-1. Display Method

While pressing the "STOP" key, set the switch from OFF to "VTR or PLAYER", and continue pressing the "STOP" key for 5 seconds continuously. The service mode will be displayed, and the counter will show the backup No. and the 5-character self-diagnosis codes.


Viewfinder or LCD screen
[3] C : 3 1 : 1 1
LCD window
3 C : 3 1 : 11
Lights up
[3]
C : 3 1 : 1 1
Backup No.
Self-diagnosis Codes
Order of previous errors


Control dial

3-2. Switching of Backup No.

By rotating the control dial, past self-diagnosis codes will be shown in order. The backup No. in the [] indicates the order in which the problem occurred. (If the number of problems which occurred is less than 6, only the number of problems which occurred will be shown.)

[1] : Occurred first time
[2] : Occurred second time
[3] : Occurred third time
[4] : Occurred fourth time
[5] : Occurred fifth time
[6] : Occurred the last time

3-3. End of Display

Turning OFF the power supply will end the service mode display.

Note: The "self-diagnosis display" data will be backed up by the coin-type lithium battery of CK-80 board BT7200. When this coin-type lithium battery is removed, the "self-diagnosis display" data will be lost by initialization.

4. SELF-DIAGNOSIS CODE TABLE

Self-diagnosis Code			Symptom/State	Correction
Repaired by:	Block Function	Detailed Code		
C	2 1	0 0	Condensation.	Remove the cassette, and insert it again after one hour.
C	2 2	0 0	Video head is dirty.	Clean with the optional cleaning cassette.
C	2 3	0 0	Non-standard battery is used.	Use the info LITHIUM battery.
C	3 1	1 0	LOAD direction. Loading does not complete within specified time	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	1 1	UNLOAD direction. Loading does not complete within specified time	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	2 0	T reel side tape slacking when unloading.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	2 1	Winding S reel fault when counting the rest of tape.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	2 2	T reel fault.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	2 3	S reel fault.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	2 4	T reel fault.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	3 0	FG fault when starting capstan.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	4 0	FG fault when starting drum.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	4 2	FG fault during normal drum operations.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	1 0	LOAD direction loading motor time-out.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 1	1 1	UNLOAD direction loading motor time-out.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	2 0	T reel side tape slacking when unloading.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	2 1	Winding S reel fault when counting the rest of tape.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	2 2	T reel fault.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	2 3	S reel fault.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	2 4	T reel fault.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	3 0	FG fault when starting capstan.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	4 0	FG fault when starting drum	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	4 2	FG fault during normal drum operations	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
E	6 1	0 0	Difficult to adjust focus (Cannot initialize focus.)	Inspect the lens block focus reset sensor (Pin ⑩ of CN500 of VC-208 board) when focusing is performed when the control dial is rotated in the focus manual mode, and the focus motor drive circuit (IC500 of VC-208 board) when the focusing is not performed.
E	6 1	1 0	Zoom operations fault (Cannot initialize zoom lens.)	Inspect the lens block zoom reset sensor (Pin ⑫ of CN500 of VC-208 board) when zooming is performed when the zoom lens is operated and the zoom motor drive circuit (IC500 of VC-208 board) when zooming is not performed.
E	6 2	0 0	Steadyshot function does not work well. (With pitch angular velocity sensor output stopped.)	Inspect pitch angular velocity sensor (SE451 of SE-75 board) peripheral circuits.
E	6 2	0 1	Steadyshot function does not work well. (With yaw angular velocity sensor output stopped.)	Inspect yaw angular velocity sensor (SE450 of SE-75 board) peripheral circuits.

SECTION 1
GENERAL

This section is extracted from instruction manual. (DCR-TRV890E/TRV900E model)

Before you begin

Using this manual

The instructions in this manual are for the two models listed below. Before you start reading this manual and operating the unit, check your model number by looking at the bottom of your camcorder. The DCR-TRV900E is the model used for illustration purposes. Otherwise, the model name is indicated in the illustrations. Any differences in operation are clearly indicated in the text, for example, "DCR-TRV900E only." As you read through this manual, buttons and settings on the camcorder are shown in capital letters.
e.g., Set the POWER switch to CAMERA.

Types of differences

Model number	Line recording	The POWER switch position during playback
DCR-TRV900E	●	VTR
DCR-TRV890E	—	PLAYER

Note on Cassette Memory

This camcorder is based on the DV format. You can only use mini DV cassettes with this camcorder. We recommend you to use a tape with cassette memory CIII.

The functions which depend on whether the tape has the cassette memory or not are:
- End Search (p. 26, 31)
- Date Search (p. 91)
- Photo Search (p. 97).

The functions you can operate only with the cassette memory are:
- Title Search (p. 95)
- Superimposing a title (p. 79)
- Making a custom title (p. 82)
- Labelling a cassette (p. 84).

For details, see page 148.

Note on TV colour systems

TV colour systems differ from country to country. To view your recordings on a TV, you need a PAL system-based TV.

Перед началом эксплуатации

Использование данного руководства

Инструкции в данном руководстве изложены для двух нижеперечисленных моделей. Перед тем, как Вы начнете читать данное руководство и эксплуатировать аппарат, проверьте номер Вашей модели, посмотрев на нижнюю панель Вашей видеокамеры. Модель DCR-TRV900E используется в иллюстративных целях. В противном случае наименование модели указывается на рисунках. Любые различия в работе четко указаны в тексте, как например, "Только DCR-TRV900E".
Когда Вы будете читать данное руководство, учитывайте, что кнопки и установки на видеокамере показаны прописными буквами.
Прим. Установите выключатель POWER в положение CAMERA.

Типы различий

Номер модели	Линейная запись	Установка выключателя POWER во время воспроизведения
DCR-TRV900E	●	VTR
DCR-TRV890E	—	PLAYER

Примечание к кассете с памятью

Данная видеокамера базируется на цифровом видеоформате DV. Вы можете использовать на данной видеокамере только кассеты mini DV. Мы рекомендуем Вам использовать ленты кассет с памятью CIII.

Следующие функции будут зависеть от того, используется ли лента кассеты с памятью или нет:
- Поиск конца (стр. 26, 31)
- Поиск даты (стр. 91)
- Фотопоиск (стр. 97).

Следующими функциями Вы можете управлять только при использовании кассеты с памятью:
- Поиск титра (стр. 95)
- Наложение титра (стр. 79)
- Создание собственного титра (стр. 82)
- Обозначение кассеты (стр. 84)

См. подробности на стр 148.

Примечание к системам цветного телевидения

Системы цветного телевидения отличаются в зависимости от страны. Для просмотра Ваших записей по телевизору Вам необходимо использовать телевизор, основанный на системе PAL.

Using this manual

Precaution on copyright

Television programmes, films, video tapes, and other materials may be copyrighted. Unauthorized recording of such materials may be contrary to the provision of the copyright laws.

Precautions on camcorder care

- **The LCD screen and/or the colour viewfinder are manufactured using high-precision technology. However, there may be some tiny black points and/or bright points (red, blue or green in colour) that constantly appear on the LCD screen and/or in the viewfinder. These points are normal in the manufacturing process and do not affect the recorded picture in any way. Over 99.99% are operational for effective use.**
- Do not let the camcorder get wet. Keep the camcorder away from rain and sea water. Letting the camcorder get wet may cause the unit to malfunction, and sometimes this malfunction cannot be repaired **[a]**.
- Never leave the camcorder exposed to temperatures above 60°C (140°F), such as in a car parked in the sun or under direct sunlight **[b]**.

Использование данного руководства

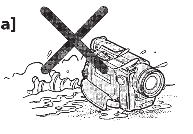
Предостережение об авторском праве

Телевизионные программы, кинофильмы, видеоленты и другие материалы могут быть защищены авторским правом.
Неправомочная запись таких материалов может противоречить условиям закона об авторском праве.

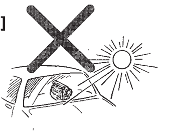
Предосторожности по уходу за видеокамерой

- **Экран ЖКД и/или цветной видоискатель выполнены с применением высокопрецизионной технологии. Однако, черные точки или яркие точки света (красные, синие или зеленые) могут постоянно появляться на экране ЖКД и/или в цветном видоискателе. Эти точки считаются нормальным явлением в процессе съемки и никак не влияют на записываемое изображение. Свыше 99,99% экрана предназначенно для эффективного использования.**
- Не позволяйте видеокамере делаться влажной. Предохраняйте видеокамеру от дождя или морской воды. Если Вы намочите видеокамеру, то это может вызвать неисправность аппарата, и в некоторых случаях эта неисправность не подлежит ремонту **[a]**.
- Никогда не оставляйте видеокамеру в месте с температурой свыше 60°C (140°F), как например, в автомобиле, остановленном на солнце или под прямыми солнечными лучами **[b]**.

[a]



[b]

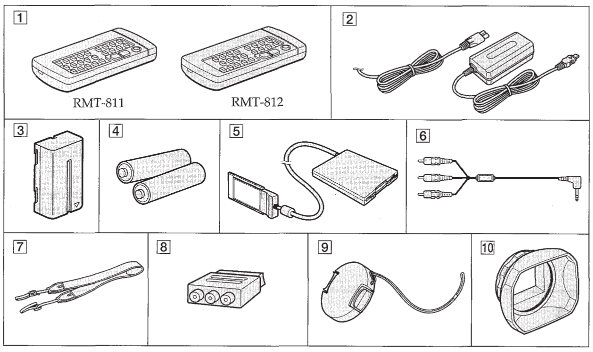


Checking supplied accessories

Check that the following accessories are supplied with your camcorder.

Проверка прилагаемых принадлежностей

Проверьте, что следующие принадлежности прилагаются к Вашей видеокамере.



1. **Wireless Remote Commander** (1) (p. 188)
   RMT-811: DCR-TRV900E
   RMT-812: DCR-TRV890E
2. **AC-L10A AC power adaptor** (1), **Mains lead** (1) (p. 9, 32)
   The shape of the plug varies from region to region.
3. **NP-F330 battery pack** (1) (p. 8)
4. **R6 (size AA) battery for Remote Commander** (2) (p. 189)
5. **Floppy disk adapter** (1) (p. 116)
6. **A/V connecting cable** (1) (p. 86, 103)
7. **Shoulder strap** (1) (p. 190)
8. **21-pin adaptor** (1) (p. 87)
9. **Lens cap** (1) (p. 14)
10. **Lens hood** (1) (p. 17)

Contents of the recording cannot be compensated if recording or playback is not made due to a malfunction of the camcorder, video tape, etc.

1. **Беспроводный пульт дистанционного управления** (1) (стр. 188)
   RMT-811: DCR-TRV900E
   RMT-812: DCR-TRV890E
2. **Сетевой адаптер перем. тока AC-L10A** (1) **Сетевой провод** (1) (стр. 9, 32)
   Форма вилочного разъема отличается в зависимости от региона использования.
3. **Батарейный блок NP-F330** (1) (стр. 8)
4. **Батарейка R6 (размером AA) для пульта дистанционного управления** (2) (стр.189)
5. **Адаптер флоппи-диска** (1) (стр. 116)
6. **Соединительный кабель аудио/видео** (1) (стр. 86, 103)
7. **Плечевой ремень** (1) (стр. 190)
8. **21-штырьковый адаптер** (1) (стр. 87)
9. **Крышка объектива** (1) (стр. 14)
10. **Светозащитная бленда объектива** (1) (стр. 17)

Содержимое записи не может быть компенсировано, если запись или воспроизведение не выполняется вследствие повреждения видеокамеры, видеоленты и т.д.

Getting started

Installing and charging the battery pack

Before using your camcorder, you first need to install and charge the battery pack. To charge the battery pack, use the supplied AC power adaptor.
This comcorder operates only with the "InfoLITHIUM" battery back.
"InfoLITHIUM" is a trademark of Sony Corporation.

Installing the battery pack

(1) Lift up the viewfinder.
(2) Insert the battery pack in the direction of the ▼ mark on the battery pack. Slide the battery pack down until it is locked.
Attach the battery pack to the camcorder securely.

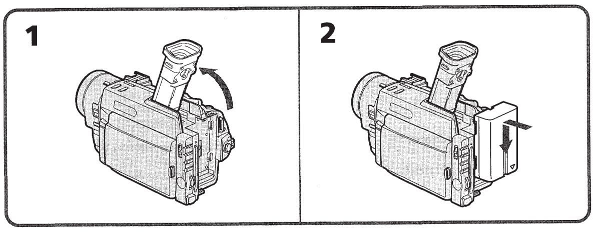
Подготовка к эксплуатации

Установка и зарядка батарейного блока

Перед использованием Вашей видеокамеры Вам нужно сперва установить и зарядить батарейный блок. Для зарядки батарейного блока используйте прилагаемый сетевой адаптер переменного тока.
Данная видеокамера работает только от батарейного блока "InfoLITHIUM".
"InfoLITHIUM" является товарным знаком корпорации Sony.

Установка батарейного блока

(1) Поднимите видоискатель вверх.
(2) Вставьте батарейный блок в направлении знака ▼ на батарейном блоке. Двигайте батарейный блок вниз до тех пор, пока он не будет зафиксирован.
Надежно присоедините батарейный блок к видеокамере.



Note on installing the NP-F730/F750/F930/F950 battery pack
Use the camcorder while stretching out the viewfinder.

Note on the battery pack
Do not carry the camcorder by grasping the battery pack.

Примечание к установке батарейного блока NP-F730/F750/F930/F950
Используйте видеокамеру, выдвинув видоискатель.

Примечание к батарейному блоку
Не носите видеокамеру, держа ее за батарейный блок.

Charging the battery pack

Charge the battery pack on a flat surface without vibration. The battery pack is charged a little in the factory.

(1) Open the DC IN jack cover and connect the supplied AC power adaptor to the DC IN jack with the plug's ▲ mark up.
(2) Connect the mains lead to the AC power adaptor.
(3) Connect the mains lead to mains.
(4) Set the POWER switch to OFF. Remaining battery time is indicated by the minutes on the display window. Charging begins.

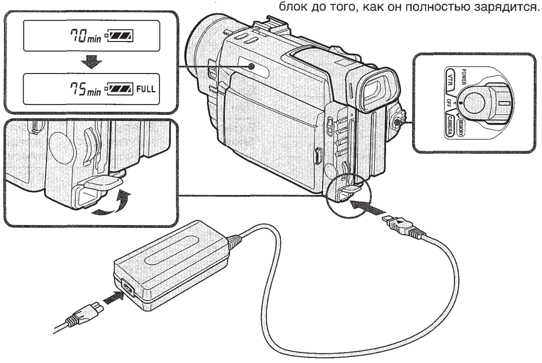
When the remaining battery indicator becomes ▬, **normal charge** is completed. For **full charge**, which allows you to use the battery longer than usual, leave the battery pack attached for about 1 hour after normal charge is completed until FULL appears in the display window.
Before using the camcorder with the battery pack, unplug the AC power adaptor from the DC IN jack of the camcorder. You can also use the battery pack before it is completely charged.

Зарядка батарейного блока

Заряжайте батарейный блок на плоской поверхности, неподверженной вибрации. Батарейный блок слегка заряжен на заводе.

(1) Откройте крышку гнезда DC IN и подсоедините сетевой адаптер переменного тока к гнезду DC IN со знаком ▲ на разъеме, направленным вверх.
(2) Подсоедините сетевой провод к сетевому адаптеру перем. тока.
(3) Подсоедините сетевой провод к электрической сети.
(4) Установите выключатель POWER в положение OFF. Оставшееся время заряда батарейного блока указывается в минутах в окошке дисплея. Зарядка началась.

Когда индикатор оставшегося заряда батарейного блока ▬ будет заполнен, **нормальная зарядка** завершена. Для **полной зарядки**, которая позволяет Вам использовать батарейный блок дольше, чем обычно оставьте батарейный блок подсоединенным приблизительно еще на 1 час после завершения нормальной зарядки до тех пор, пока в окошке дисплея не появится FULL.
Перед использованием видеокамеры от батарейного блока отсоедините сетевой адаптер перем. тока от гнезда DC IN. Вы также можете использовать батарейный блок до того, как он полностью зарядится.



Notes
- "– – – min" appears on the display window until the camcorder calculates remaining battery time.
- Remaining battery time indication on the display window roughly indicates the recording time with the viewfinder. Use it as a guide. It may differ from the actual recording time.

Charging time

Battery pack	Charging time *
NP-F330 (supplied)	150 (90)
NP-F530	210 (150)
NP-F550	210 (150)
NP-F730	300 (240)
NP-F750	300 (240)
NP-F930	390 (330)
NP-F950	390 (330)

The time required for a normal charge is indicated in parentheses.
* Approximate minutes to charge an empty battery pack using the supplied AC power adaptor. (Lower temperatures require a longer charging time.)

Battery life

While using with viewfinder

Battery pack	Continuous recording time **	Typical recording time ***
NP-F330 (supplied)	75 (70)	40 (35)
NP-F530	120 (110)	60 (55)
NP-F550	150 (135)	75 (70)
NP-F730	270 (245)	140 (130)
NP-F750	315 (275)	165 (145)
NP-F930	420 (375)	220 (195)
NP-F950	485 (440)	255 (230)

Примечания
- "– – – min" появляется в окошке дисплея в то время, когда видеокамера вычисляет оставшееся время заряда батарейного блока.
- Индикация оставшегося времени заряда батарейного блока в окошке дисплея приблизительно показывает время записи с использованием видоискателя. Используйте его в качестве руководства. Оно может отличаться от действительного времени записи.

Время зарядки

Батарейный блок	Время зарядки*
NP-F330 (прилагается)	150 (90)
NP-F530	210 (150)
NP-F550	210 (150)
NP-F730	300 (240)
NP-F750	300 (240)
NP-F930	390 (330)
NP-F950	390 (330)

Числа в скобках указывают время, требуеме для нормальной зарядки.
* Приблизительное время в минутах для зарядки полностью разряженного батарейного блока с использованием прилагаемого сетевого адаптера переменного тока. (При более низких температурах потребуется более длительное время зарядки.)

Срок службы заряда батарейного блока

При использовании видоискателя

Батарейный блок	Время непрерывной записи**	Время типичной записи***
NP-F330 (прилагается)	75 (70)	40 (35)
NP-F530	120 (110)	60 (55)
NP-F550	150 (135)	75 (70)
NP-F730	270 (245)	140 (130)
NP-F750	315 (275)	165 (145)
NP-F930	420 (375)	220 (195)
NP-F950	485 (440)	255 (230)

While using with LCD

Battery pack	Continuous recording time **	Typical recording time ***	Playing time with LCD
NP-F330 (supplied)	60 (50)	30 (25)	75 (70)
NP-F530	95 (85)	50 (45)	120 (110)
NP-F550	120 (105)	65 (55)	150 (135)
NP-F730	210 (190)	115 (105)	270 (245)
NP-F750	250 (220)	140 (120)	315 (275)
NP-F930	325 (295)	180 (165)	420 (375)
NP-F950	375 (335)	210 (185)	485 (440)

Numbers in parentheses indicate the time when you use a normally charged battery.
Battery life will be shorter if you use the camcorder in a cold environment.
** Approximate continuous recording time indoors.
*** Approximate minutes when recording while you repeat recording start/stop, zooming and turning the power on/off. The actual battery life may be shorter.

Notes on remaining battery time indication during recording

- Remaining battery time is displayed on the LCD screen or in the viewfinder. However, the indication may not be displayed properly, depending on using conditions and circumstances.
- When you close the LCD panel or open it, it takes about 1 minute for the correct remaining time to be displayed.

При использовании ЖКД

Батарейный блок	Время непрерывной записи**	Время типичной записи***	Время воспроизведения на ЖКД
NP-F330 (прилагается)	60 (50)	30 (25)	75 (70)
NP-F530	95 (85)	50 (45)	120 (110)
NP-F550	120 (105)	65 (55)	150 (135)
NP-F730	210 (190)	115 (105)	270 (245)
NP-F750	250 (220)	140 (120)	315 (275)
NP-F930	325 (295)	180 (165)	420 (375)
NP-F950	375 (335)	210 (185)	485 (440)

Числа в скобках указывают время, когда Вы используете нормально заряженный батарейный блок.
Срок службы заряда батарейного блока будет короче, если Вы используете видеокамеру в холодных условиях.
** Приблизительное время непрерывной записи в помещении.
*** Приблизительное время в минутах при записи с повторным началом/остановкой записи, наездом видеокамеры и включением/выключением питания. Фактический срок службы заряда батарейного блока может быть короче.

Примечания к индикации оставшегося времени работы батарейного блока во время записи

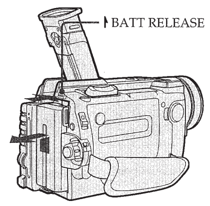
- Оставшееся время работы батарейного блока отображается на экране ЖКД или в видоискателе. Однако, индикация может отображаться неправильно в зависимости от условий и обстоятельств использования.
- Когда Вы закрываете панель ЖКД или открываете ее, требуется приблизительно 1 минута для правильного отображения оставшегося времени.

To remove the battery pack

Lift up the viewfinder. While pressing ▸ BATT RELEASE, slide the battery pack in the direction of the arrow.

Для снятия батарейного блока

Поднимите видоискатель вверх. Нажимая ▸ BATT RELEASE, передвиньте батарейный блок в направлении стрелки.



Inserting a cassette

You can use mini DV cassette with MiniDV logo* only.
Make sure that the power source is installed.

(1) While pressing the small blue button on the EJECT switch, slide it in the direction of the arrow. The cassette compartment automatically opens.
(2) Insert a cassette with the window facing out.
(3) Close the cassette compartment by pressing the "PUSH" mark on the cassette compartment.

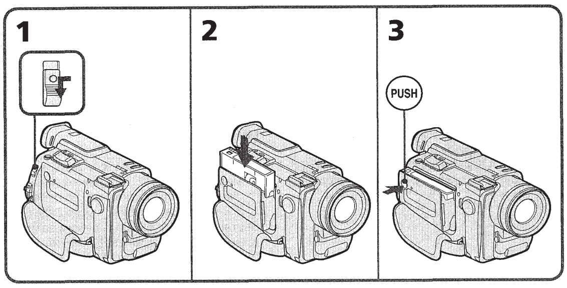
* MiniDV is a trademark.

Вставка кассеты

Вы можете использовать только кассету mini DV, со знаком MiniDV*.
Убедитесь, что источник питания установлен.

(1) Нажимая маленькую синюю кнопку на выключателе EJECT, сдвиньте его в направлении стрелки. Кассетный отсек открывается автоматически.
(2) Вставьте кассету в кассетный отсек с окошком, обращенным наружу.
(3) Закройте кассетный отсек, нажав на знак "PUSH" на кассетном отсеке.

* MiniDV является товарным знаком.



To eject the cassette

While pressing the small blue button on the EJECT switch, slide it in the direction of the arrow.

To prevent accidental erasure

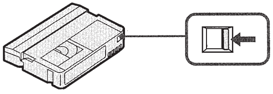
Slide and open the tab on the cassette to expose the red mark. If you try to record with the red mark exposed, the ⊠ and ⏏ indicators flash on the LCD screen or in the viewfinder, and you cannot record on the tape. To re-record on this tape, slide and close the tab to cover the red mark.

Для выталкивания кассеты

Нажимая маленькую синюю кнопку на выключателе EJECT, сдвиньте его в направлении стрелки.

Для предотвращения случайного стирания

Сдвиньте и откройте лепесток на кассете, чтобы было видно красную метку. Если Вы попытаетесь выполнить запись при видимой красной метке, то индикаторы ⊠ и ⏏ будут мигать на экране ЖКД или в видоискателе, и Вы не сможете произвести запись на эту ленту. Для выполнения новой записи на такую ленту сдвиньте и закройте лепесток для закрытия красной метки.



Camera recording

Make sure that the power source is installed and a cassette is inserted and that the START/STOP MODE selector inside the LCD panel is set to ⏺ .
Before you record one-time events, you had better make a trial recording to make sure that the camcorder is working correctly.
When you use the camcorder for the first time, power on it and reset the date and time to your time before you start recording (p. 151).

(1) Remove the lens cap by pressing both knobs on its sides and pull the lens cap string to fix it.
(2) While pressing the small green button on the POWER switch, set it to CAMERA. The camcorder is set to Standby mode.
(3) Press START/STOP.
The camcorder starts recording. "REC" appears on the LCD screen or in the viewfinder. The camera recording lamp on the front of the camcorder also lights up.

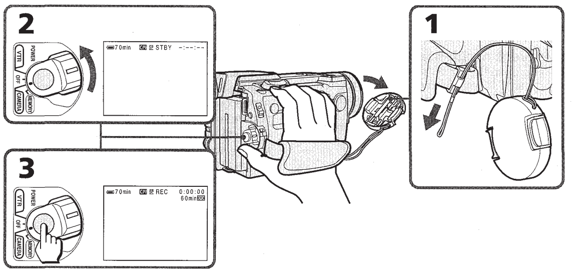
You can also select Recording mode, SP (standard play) mode or LP (long play) mode. Set REC MODE in the menu system according to the length of your planned recording before you start.

Запись с помощью видеокамеры

Убедитесь, что источник питания установлен,кассета вставлена и переключатель START/STOP MODE внутри панели ЖКД установлен в положение ⏺ .
Перед тем как Вы начнете запись одноразовых событий, Вы можете захотеть сделать пробную запись для подтверждения, что видеокамера работает правильно.
Если Вы используете видеокамеру в первый раз, то включите ее и установите дату и время на Ваше местное время перед началом записи (стр. 151).

(1) Снимите крышку объектива, нажав на обе ручки на ее сторонах и потяните за шнурок крышки объектива для ее фиксации.
(2) Нажимая маленькую зеленую кнопку на выключателе POWER, установите его в положение CAMERA. Видеокамера будет установлена на режим готовности.
(3) Нажмите START/STOP.
Видеокамера начинает запись. На экране ЖКД или в видоискателе появляется индикатор "REC". Лампочка записи камерой, расположенная на передней панели видеокамеры, также будет гореть.

Вы также можте выбрать режим записи SP (стандартное воспроизведение) или LP (удлиненное воспроизведение). Перед началом записи установите REC MODE в системе меню в соответствии с продолжительностью Вашей планируемой записи.



Camera recording

Запись с помощью видеокамеры

To stop recording momentarily [a]

Press START/STOP. The "STBY" indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder **(Standby mode)**.

To finish recording [b]

Set the POWER switch to OFF. Then, eject the cassette and remove the battery pack.

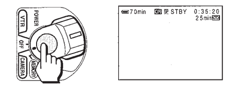
Для временной остановки записи [a]

Нажмите START/STOP. Индикатор "STBY" появляется на экране ЖКД или в видоискателе **(режим готовности)**.

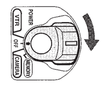
Для окончания записи [b]

Установите выключатель POWER в положение OFF. Затем вытолкните кассету и удалите батарейный блок.

[a]



[b]

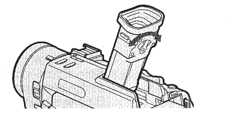


To focus the viewfinder lens

If you cannot see the indicators in the viewfinder clearly, or after someone else has used the camcorder, focus the viewfinder lens. Move the viewfinder lens adjustment lever so that the indicators in the viewfinder come into sharp focus.

Для фокусировки объектива видоискателя

Если Вы не можете четко видеть индикаторы в видоискателе или после того, как кто-то другой использовал видеокамеру, выполните фокусировку объектива видоискателя. Передвиньте рычаг регулировки объектива видоискателя так, чтобы индикаторы в видоискателе были четко сфокусированы.



Note on Standby mode

If you leave the camcorder in Standby mode for 5 minutes while the cassette is inserted, the camcorder turns off automatically. This prevents wearing down the battery and wearing out the tape. To resume Standby mode, while pressing the small green button on the POWER switch, set it to OFF once, and then to CAMERA. To start recording, press START/STOP.

Note on the progressive mode

If you modify the images on your personal computer or play the images back as still pictures, we recommend you to set PROG. SCAN to ON in the menu system before shooting. The picture quality may improve in this mode, but if you shoot a moving subject, the image may shake when it is played back.

Примечание к режиму готовности

Если Вы оставляете видеокамеру в режиме готовности на 5 минут при вставленной кассете, видеокамера выключится автоматически. Это предотвращает расход заряда батарейного блока и износ ленты. Для восстановления режима готовности, нажимая маленькую зеленую кнопку на выключателе POWER, сперва установите его в положение OFF, а затем в положение CAMERA. Для начала записи нажмите START/STOP.

Примечание к прогрессивному режиму

Если Вы модифицируете изображения на Вашем персональном компьютере или воспроизводите изображения в качестве неподвижных изображений, мы рекомендуем Вам установить PROG.SCAN на ON в системе меню перед началом съемки. Качество изображения может быть улучшено в этом режиме, но если Вы снимаете движущийся объект, изображение может дрожать при воспроизведении.

Camera recording

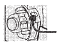
Запись с помощью видеокамеры

Note on the lock knob

When you set the lock knob to the left position, the POWER switch will not be set to MEMORY accidentally.

Примечание к фиксирующей ручке

Когда Вы установите фиксирующую ручку в левое положение, выключатль POWER не сможет случайно быть установлен в положение MEMORY.


Lock knob/Фиксирующая ручка

Note on Recording mode

This camcorder records and plays back in SP (standard play) mode and in LP (long play) mode. Select SP or LP in the menu system. In LP mode, you can record 1.5 times as long as in SP mode.

Notes on LP mode

- We recommend to use this camcorder to play back a tape recorded on this camcorder. If a tape recorded on other camcorder is played back on this camcorder, or vice versa, mosaic-pattern noise may appear.
- When you record in SP and LP modes on one tape or you record some scenes in LP mode, the playback picture may be distorted or the time code may not be written properly between scenes.
- When you record in LP mode, we recommend you to use a Sony Excellence/Master mini DV cassette so that you can get the most out of your camcorder.
- You cannot make audio dubbing on a tape recorded in LP mode. Use the SP mode for the tape to be audio dubbed.

Notes on the time code

- The time code indicates the recording or playback time, "0:00:00" (hours : minutes : seconds) in CAMERA mode and "0:00:00:00" (hours : minutes : seconds : frames) in VTR mode (DCR-TRV900E) or in PLAYER mode (DCR-TRV890E).
- Be sure not to make a blank portion when recording, because the time code will start from "0:00:00:00" again.
- This camcorder uses the drop frame mode.

Note on the beep sound

Note that the beep sound is not recorded on the tape. If you do not want to hear the beep sound, select OFF in the menu system.

Примечание к режиму записи

Данная видеокамера может выполнять запись и воспроизведение в режиме SP (стандартного воспроизведения) и в режиме LP (удлиненного воспроизведения). Выберите SP или LP в системе меню. В режиме LP Вы можете выполнить запись продолжительностью в 1,5 раза длинее, чем в режиме SP.

Примечания к режиму LP

- Мы рекомендуем использовать данную видеокамеру для воспоизведения лент, записанных на этой же видеокамере. Если лента, записанная на другой видеокамере, воспроизводится на данной видеокамере или наоборот, могут появляться помехи с мозаичной структурой.
- Если Вы выполняете запись в режимах SP и LP на одной и той же ленте или записываете некоторые эпизоды в режиме LP, то воспроизводимое изображение может быть искажено или же временной код между сценами может быть записан неправильно.
- Если Вы выполняете запись в режиме LP, мы рекомендуем Вам использовать кассеты Sony Excellence/Master mini DV, чтобы Вы могли получить наибольшую отдачу от Вашей видеокамеры.
- Вы не можете выполнить наложение звукового сопровождения на ленте, записанной в режиме LP. Используйте режим SP для записи ленты, на которую Вы хотите наложить звуковое сопровождение.

Примечания к временному коду

- Временной код указывает время записи или воспроизведения, "0:00:00" (часы : минуты : секунды) в режиме CAMERA и "0:00:00:00" (часы : минуты : секунды : кадры) в режиме VTR (DCR-TRV900E) или в режиме PLAYER (DCR-TRV890E).
- Ни в коем случае не оставляйте незаписанных участков во время записи, так как временной код снова будет начинаться с отсчета "0:00:00:00".
- Данная видеокамера использует режим пропуска кадра.

Примечание к зуммерному звуковому сигналу

Заметьте, что зуммерный звуковой сигнал не записывается на ленту. Если Вы не хотите слушать зуммерный звуковой сигнал, то выберите OFF в системе меню.

Note on remaining tape indicator
The indicator may not be displayed accurately depending on the tape. Though the indicator does not appear at the time of recording, it will appear in a few seconds.

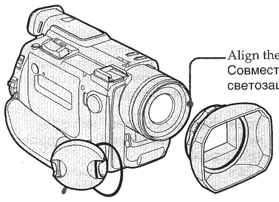
Примечание к индикаци оставшейся ленты
Индикация может отображаться неточно в зависимости от ленты. Хотя индикация не отображается в момент включения записи, она появится через несколько секунд.

Attaching the lens hood

To record fine pictures, we recommend you to attach the lens hood, no matter where you shoot. You can also attach the lens cap when using the lens hood.

Прикрепление светозащитной бленды объектива

Для записи четкого изображения, мы рекомендуем Вам прикрепить свтозащитную бленду объектива, не зависимо от того где Вы производите съемку. Вы также можете прикрепить крышку объектива при использовании светозащитной бленды.



Align the protruding part with the groove on the hood./
Совместите выступающую часть с канавкой на светозащитной бленде.

If the lens hood is not attached properly
The four corners of the screen may be eclipsed by the lens hood.

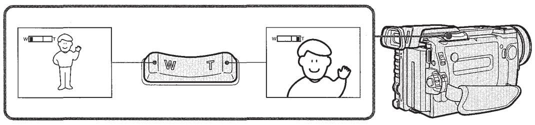
Если светозащитная бленда объектива не подсоединена надлежащим образом
Четыре угла экрана могут быть заслонены светозащитной блендой объектива.

Using the zoom feature

Zooming is a recording technique that lets you change the size of the subject in the scene.
For more professional-looking recordings, use the zoom function sparingly.
"**T**" side: for telephoto (subject appears closer)
"**W**" side: for wide-angle (subject appears farther away)

Использование функции наезда видеокамеры

Наезд видеокамеры является техническим приемом записи, который позволяет Вам изменять размер объекта в кадре. Для более профессионального вида записей умеренно используйте функцию наезда видеокамеры.
Сторона "**T**": для телефото (объект приближается)
Сторона "**W**": для широкого угла съемки (объект удаляетя)



Zooming speed (Variable speed zooming)

Press the power zoom lever a little for a relatively slow zoom; press it still more for a high-speed zoom.

When you shoot a subject using a telephoto zoom
If you cannot get a sharp focus while in extreme telephoto zoom, press the "W" side of the power zoom lever until the focus is sharp. You can shoot a subject that is at least about 80 cm (about 2 5/8 feet) away from the lens surface in the telephoto position, or about 1 cm (about 1/2 inch) away in the wide-angle position.

Zooming of more than 12x – digital zoom

- If you set the D ZOOM function to ON in the menu system, you can perform zooming of more than 12x performed digitally. It is set to OFF at the factory.
- You cannot use the digital zoom when you set PROG. SCAN to ON in the menu system.
- The right side **[a]** of the power zoom indicator shows the digital zooming zone, and the left side **[b]** shows the optical zooming zone. If you set the D ZOOM function to ON, the **[a]** zone appears.

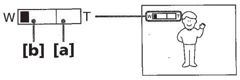
Скорость наезда видеокамеры (наезд с различной скоростью)

Нажмите переключатель приводного трансфокатора немного для сравнительно медленного наезда видеокамеры; нажмите его еще больше для наезда на высокой скорости.

Когда Вы снимаете объект, используя наезд в режиме телефото
Если Вы не можете получить четкой фокусировки во время крайнего наезда в режиме телефото, перемещайте рычаг приводного трансфокатора в сторону "W" до тех пор, пока Вы не получите четкой фокусировки. Вы можете снимать объект, который по меньшей мере на 80 см удален от поверхности объектива в положении телефото, или удален приблизительно на 1 см в положении широкого угла.

Трансфокация более, чем с 12-кратным увеличением — цифровой трансфокатор

- Если Вы установите функцию D ZOOM на ON в системе меню, Вы сможете выполнять трансфокацию с более, чем 12-кратным увеличением, используя цифровую трансфокацию. На заводе она установлена на OFF.
- Вы не можете использовать цифровой трансфокатор, если Вы установите PROG.SCAN на ON в системе меню.
- Правая сторона **[a]** индикатора приводного трансфокатора показывает зону цифровой трансфокации, а левая сторона **[b]** показывает зону оптической трансфокации. Если Вы установите функцию D ZOOM на OFF, то зона **[a]** исчезнет.

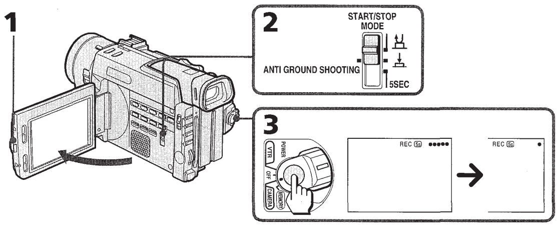


Selecting the start/stop mode

Your camcorder has two modes besides normal start/stop mode. These modes enable you to take a series of quick shots resulting in a lively video.
(1) While pressing OPEN, open the LCD panel.
(2) Set START/STOP MODE to the desired mode.
⊻ : Recording starts when you press START/STOP, and stops when you press it again (factory setting).
⊥ **ANTI GROUND SHOOTING :** The camcorder records only while you press down START/STOP so that you can avoid recording unnecessary scenes.
5SEC : When you press START/STOP, the camcorder records for 5 seconds and then stops automatically.
(3) Press START/STOP. Recording starts.
If you selected **5SEC**, five dots appear on the LCD screen or in the viewfinder. The dots disappear at a rate of one per second as illustrated below. When five seconds elapse and all the dots disappear, the camcorder switches to Standby mode automatically.

Выбор режима запуска/остановки

Ваша видеокамера имеет два режима, кроме нормального режима запуска/остановки. Эти режимы позволяют Вам снять серию коротких кадров, создавая в результате оживленную видеопрограмму.
(1) Нажимая OPEN, откройте панель ЖКД.
(2) Установите переключатель START/STOP MODE на желаемый режим.
⊻ : Запись начинается когда Вы нажимаете START/STOP и заканчивается, когда Вы нажимаете эту кнопку снова (заводская установка)
⊥ **ANTI GROUND SHOOTING :** Видеокамера производит запись только тогда, когда Вы держите START/STOP в нажатом состояни, так, что Вы можете избежать записи ненужных сцен.
5SEC : Когда Вы нажимаете START/STOP, видеокамера производит запись в течение 5 секунд, а затем останавливается автоматически.
(3) Нажмите START/STOP. Запись начинается.
Если Вы выбрали **5SEC**, пять точек появляется на экране ЖКД или в видоискателе. Точки исчезают со скоростью по одной за секунду, как показано на рисунке. Когда пять секунд истекут и все точки исчезнут, видеокамера переключится на режим готовности автоматически.



To extend the recording time in 5SEC mode

Press START/STOP again before all the dots disappear. Recording continues for about 5 seconds from the moment you press START/STOP.

Для продления времени записи в режиме 5SEC

Нажмите START/STOP снова до того, как все точки исчезнут. Запись продолжается еще в течение 5 секунд с момента нажатия START/STOP.

Notes on 5SEC recording
- If you have turned off the indicators on the LCD screen, the dots do not appear.
- When selecting " ⊥ ANTI GROUND SHOOTING" or "5SEC," the fader function does not work.
- When selecting "5SEC," the time code is not displayed.

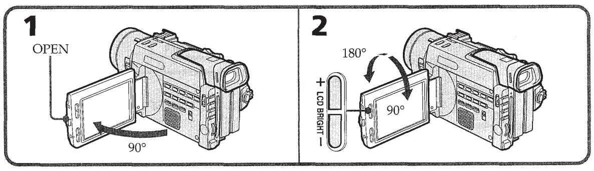
Примечания к записи 5SEC
- Если Вы выключили индикаторы на экране ЖКД, точки появляться не будут.
- Если Вы выбираете " ⊥ ANTI GROUND SHOOTING" или "5SEC", Вы не сможете использовать функцию введения/выведения изображения.
- Если Вы выбираете "5SEC", временной код отображаться не будет.

Shooting with the LCD screen

You can also record the picture while looking at the LCD screen.
When using the LCD screen, the viewfinder turns off automatically except in mirror mode. You cannot monitor the sound from the speaker during recording.
(1) While pressing OPEN, open the LCD panel.
(2) Adjust angle of the LCD panel.
The LCD panel moves about 90 degrees to this side and about 180 degrees to the other side.
To adjust the brightness of the LCD screen, press LCD BRIGHT + or –.
The battery life is longer when the LCD panel is closed. Use the viewfinder instead of the LCD screen to save the battery power.

Съемка с использованием экрана ЖКД

Вы можете также производить запись изображения, глядя на экран ЖКД.
При использовании экрана ЖКД экран видоискателя выключается автоматически за исключеним зеркального режима. Вы не можете слышать звук от громкоговорителя во время записи.
(1) Нажимая OPEN, откройте панель ЖКД.
(2) Отрегулируйте угол панели ЖКД.
Панель ЖКД перемещается приблизительно на 90 градусов в эту сторону и приблизительно на 180 градусов в другую сторону.
Для регулировки яркости экрана ЖКД нажмите LCD BRIGHT + или –.
Срок службы заряда батарейного блока будет длинее, когда панель ЖКД закрыта. Используйте видоискатель вместо экрана ЖКД для экономии заряда батарейного блока.



Backlighting the LCD screen

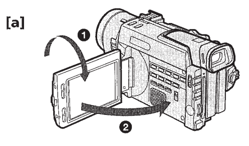
If the LCD screen is insufficiently illuminated even after adjusting LCD BRIGHT, select LCD B. L. in the menu system and set to BRIGHT. You can select LCD B. L. only while using the battery pack as a power source.

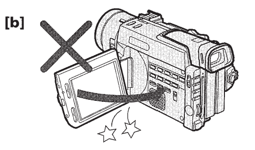
Подсветка экрана ЖКД

Если экран ЖКД освещен недостаточно даже после регулировки LCD BRIGHT, выберите LCD B. L. в меню системы и установите на BRIGHT. Вы можете выбрать LCD B. L. только в случае использования батарейного блока в качестве источника питания.

Notes on the LCD panel
- When closing the LCD panel, turn it vertically until it clicks **[a]**.
- When turning the LCD panel, turn it always vertically; otherwise, the camcorder body may be damaged or the LCD panel may not close properly **[b]**.
- Close the LCD panel completely when not in use.
- Do not push nor touch the LCD panel while operating the camcorder.
- You may find it difficult to view the LCD screen due to glare when using the camcorder outdoors.

Примечания к панели ЖКД
- При закрывании панели ЖКД поворачивайте ее вертикально до тех пор, пока она не защелкнется **[a]**.
- При вращении панели ЖКД двигайте ее всегда в вертикальном положении; или в противном случае корпус видеокамеры может быть поврежден или панель ЖКД может быть закрыта неправильно **[b]**.
- Полностью закройте панель ЖКД, когда она не используется.
- Не нажимайте и не трогайте ЖКД во время эксплуатации видеокамеры.
- Вы можете столкнуться с трудностями при просмотре на экране ЖКД из-за отблеска при использовании видеокамеры на улице.





Letting the subject monitor the shot

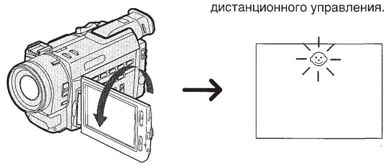
You can turn the LCD panel over so that it faces the other way and you can let the subject monitor the shot while shooting with the viewfinder.

Turn the LCD panel up vertically. When you turn the LCD panel 180 degrees, the ☺ indicator appears on the LCD screen **(mirror mode)** and the time code and remaining tape indicators disappear.
You can also use the Remote Commander.

Возможность для снимаемого человека наблюдать съемку

Вы можете перевернуть панель ЖКД, так, что она будет обращена в другую сторону и Вы можете дать возможность снимаемому человеку наблюдать съемку, контролируя запись в видоискателе.

Поворачивайте панель ЖКД, держа ее вертикально. Когда Вы перевернете панель ЖКД на 180 градусов ндикатор ☺ появится на экране ЖКД **(зеркальный режим)** и индикаторы кода данных и оставшейся ленты исчезнут.
Вы также можете использовать пульт дистанционного управления.

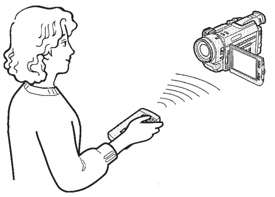


To cancel mirror mode
Turn the LCD panel down toward the camcorder body.

Notes on mirror mode
- When you turn the LCD panel about 135 degrees to 180 degrees, the camcorder enters mirror mode.
- Using the mirror mode, you can record yourself while watching yourself on the LCD screen.
- The picture on the LCD screen looks like a mirror-image while recording in mirror mode. The STBY indicator appears as ❚❚● and REC as ●. Other indicators appear as mirror-image. Some indicators may not appear in mirror mode.
- While recording in mirror mode, you cannot operate the following functions: MENU, TITLE, and ZERO SET MEMORY on the Remote Commander.

Для отмены зеркального режима
Поверните панель ЖКД вниз в направлении корпуса видеокамеры.

Примечания к зеркальному режиму
- Когда Вы поворачиваете панель ЖКД на 135 – 180 градусов, видеокамера входит в зеркальный режим.
- Используя зеркальный режим, Вы можете записать самого себя, наблюдая себя на на экране ЖКД .
- Изображение на экране ЖКД появляется в зеркальном отображении во время записи в зеркальном режиме. Индикатор STBY появляется в виде ❚❚●, а REC в виде ●. Другие индикаторы появляются, как зеркальные отображения. Некоторые индикаторы могут не появляться в зеркальном режиме.
- Во время записи в зеркальном режиме, Вы не можете использовать следующие функции: MENU, TITLE и ZERO SET MEMORY на пульте дистанционного управления.

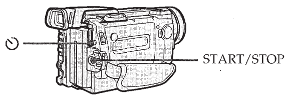


Self-timer recording

You can make a recording with the self-timer. This mode is useful when you want to record yourself.
(1) Press ⏲ (self-timer) to display ⏲ (self-timer) on the LCD screen or in the viewfinder while the camcorder is in Standby mode.
(2) Press START/STOP.
Self-timer starts counting down to 10 with a beep sound. In the last two seconds of the countdown, the beep sound gets faster, then recording starts automatically at the time you set.

Запись по таймеру самозапуска

Вы можете выполнить запись с помощью таймера самозапуска. Этот режим будет очень полезным, если Вы хотите записать самого себя.
(1) Нажмите ⏲ (таймер самозапуска) для отображения индикатора ⏲ (таймера самозапуска) на экране ЖКД или в видоискателе, когда видеокамера находится в режиме готовности.
(2) Нажмите START/STOP.
Таймер самозапуска начинает обратный отсчет с 10 секунд в сопровождении зуммерного звукового синала. В последние две секунды обратного отсчета зуммерные звуковые сигналы становятся быстрее, а затем запись начинается автоматически.



To stop self-timer recording
Press START/STOP.
Use the Remote Commander for convenience.

To record still pictures using the self-timer
Press PHOTO in step 2.

To cancel self-timer recording
Press ⏲ so that the ⏲ indicator disappears from the LCD or viewfinder screen while the camcorder is in Standby mode.

Self-timer recording mode is cancelled when
- Self-timer recording is finished.
- The POWER switch is set to OFF or VTR (DCR-TRV900E)/PLAYER (DCR-TRV890E).

Note
The display may become darker right after pressing the ⏲ button. This is not a malfunction.

Для остановки записи
Нажмите START/STOP.
Используйте для удобства пульт дистанционного управления.

Для записи неподвижных изображений с использованием таймера самозапуска
Нажмите кнопку PHOTO в пункте 2.

Для отмены записи по таймеру самозапуска
Нажмите ⏲ так, чтобы индикатор ⏲ исчез с экрана ЖКД или из видоискателя, когда видеокамера будет находится в режиме готовности.

Запись по таймеру самозапуска отменяется, когда
- Запись по таймеру самозапуска заканчивается.
- Выключатель POWER будет установлен в положение OFF или VTR (DCR-TRV900E)/ PLAYER (DCR-TRV890E).

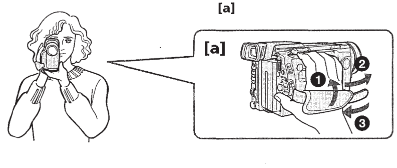
Примечание
Дисплей может стать темнее сразу после нажатия кнопки ⏲. Это не является неисправностью.

Hints for better shooting

Советы для лучшей съемки

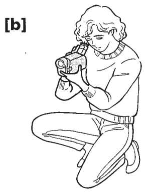
For hand-held shots, you will get better results by holding the camcorder according to the following suggestions:
- Hold the camcorder firmly and secure it with the grip strap so that you can easily manipulate the controls with your thumb. **[a]**

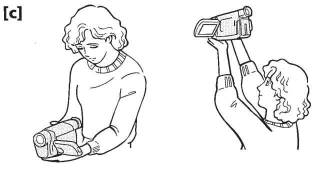
Для кадров при удержании видеокамеры в руках Вы получите лучшие результаты, если будете держать видеокамеру в соответствии со следующими рекомендациями:
- Держите видеокамеру крепко и закрепите ее с помощью ременного захвата так, чтобы Вы легко могли манипулировать регуляторами с помощью большого пальца. **[a]**



- Place your elbows against your side.
- Place your left hand under the camcorder to support it.
- Place your eye against the viewfinder eyecup.
- Be sure not to touch the built-in microphone.
- Use the LCD panel frame or the viewfinder frame as a guide to determine the horizontal plane.
- You can also record in a low position to get an interesting angle. Lift the viewfinder up for record from a low position. **[b]**
- You can also record in a low position or even in a high position using the LCD panel. **[c]**
- When you use the LCD screen outdoors in direct sunlight, the LCD screen may be difficult to see. If this happens, we recommend that you use the viewfinder.

- Расположите Ваши локти по бокам от себя.
- Расположите Вашу левую руку под видеокамерой для ее поддержки.
- Прижмите Ваш глаз к окуляру видоискателя.
- Ни в коем случае не трогайте встроенный микрофон.
- Используйте визирную рамку панели ЖКД или видоискателя в качестве руководства для определения горизонтального плана.
- Вы также можете записывать из низкого положения для получения интересного угла записи. Поднимите видоискатель вверх для записи из низкого положения. **[b]**
- Вы также можете записывать из низкого положения или даже из высокго положения с использованием панели ЖКД. **[c]**
- Когда Вы используете экран ЖКД на улице под прямым солнечным светом, то изображение на экране ЖКД может быть трудным для просмотра. Если это случится, то мы рекомендуем Вам использовать видоискатель.





Hints for better shooting

Place the camcorder on a flat surface or use a tripod

Try placing the camcorder on a table top or any other flat surface of suitable height. If you have a tripod for a still camera, you can also use it with the camcorder. When attaching a non-Sony tripod, make sure that the length of the tripod screw is less than 6.5 mm (9/32 inch). Otherwise, you cannot attach the tripod securely and the screw may damage the camcorder.

Cautions on the LCD panel and on the viewfinder

- Do not pick up the camcorder by the viewfinder or the LCD panel. **[d]**
- Do not place the camcorder so as to point the viewfinder or the LCD panel toward the sun. The inside of the viewfinder or the LCD panel may be damaged. Be careful when placing the camcorder under sunlight or by a window. **[e]**

Советы для лучшей съемки

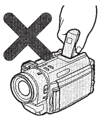
Располагайте видеокамеру на плоской поверхности или используйте треногу

Постарайтесь расположить видеокамеру сверху на столе или любой другой плоской поверхности подходящей высоты. Если у Вас есть тренога для фотоаппарата, Вы также можете использовать ее и для видеокамеры. При прикреплении треноги не фирмы Sony убедитесь, что длина винта треноги менее 6,5 мм. В противном случае Вы не сможете прикрепить треногу надежно, а винт может повредить видеокамеру.

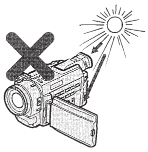
Предосторожности к панели ЖКД и видоискателю

- Не поднимайте видеокамеру за видоискатель или панель ЖКД. **[d]**
- Не распологайте видеокамеру так, чтобы объектив или экран ЖКД были направлены в сторону солнца. Внутренние части видоискателя или панели ЖКД могут быть повреждены. Будьте осторожны при расположении видеокамеры под солнцем или возле окна. **[e]**

[d]



[e]



Checking the recorded picture

Using the EDITSEARCH, you can review the last recorded scene or check the recorded picture on the LCD screen or in the viewfinder.

(1) While pressing the small green button on the POWER switch, set it to CAMERA.

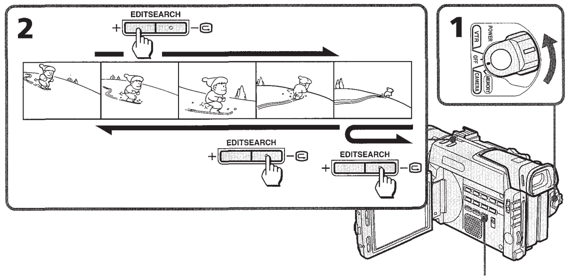
(2) Press the – ⊖ side of EDITSEARCH momentarily; the last few seconds of the recorded portion plays back **(Rec Review)**. Hold down the – side of EDITSEARCH until the camcorder goes back to the scene you want. The last recorded portion is played back. To go forward, hold down the + side **(Edit Search)**.

Проверка записанного изображения

Используя EDITSEARCH, Вы можете пересмотреть последнюю записанную сцену или проверить записанное изображение на экране ЖКД или в видоискателе.

(1) Нажимая маленькую зеленую кнопку на выключателе POWER, установите его в положение CAMERA.

(2) На мгновение нажмите сторону – ⊖ кнопки EDITSEARCH; последние несколько секунд записаной части будут воспроизведены **(пересмотр записи)**. Держите нажатой сторону – кнопки EDITSEARCH до тех пор, пока видеокамера вернется к желаемой сцене. Последняя записанная часть будет воспроизведена. Для продвижения вперед держите нажатой сторону + **(монтажный поиск).**



To stop playback

Release EDITSEARCH.

To go back to the last recorded point (END SEARCH)

Press END SEARCH. The last recorded point is played back for about 5 seconds and stops. Note that when you use a tape without cassette memory, this function does not work once you eject the cassette after recording.

To begin re-recording

Press START/STOP. Re-recording begins from the point you released EDITSEARCH. Provided you do not eject the tape, the transition between the last scene you recorded and the next scene you record will be smooth.

Для остановки воспроизведения

Отпустите EDITSEARCH.

Для возвращения к последней записанной точке (END SEARCH)

Нажмите END SEARCH. Воспроизведение последнего записанного места будет выполнено приблизительно в течение 5 секунд и остановлено. Заметьте, что когда Вы используете ленту кассеты без памяти, данная функция не работает, если Вы вытолкнете кассету после выполнения записи.

Снова для начала записи

Нажмите START/STOP. Запись начинается от точки, где Вы отпустили EDITSEARCH. При условии, что Вы не вытолкнете ленту, переход между последней сценой, которую Вы записали, и следующей сценой, которую Вы записываете, будет плавным.

Playing back a tape

You can monitor the playback picture on the LCD screen or in the viewfinder.

(1) Insert the recorded tape with the window facing out.

(2) While pressing OPEN, open the LCD panel.

(3) While pressing the small green button on the POWER switch, set it to VTR (DCR-TRV900E) or PLAYER (DCR-TRV890E).

(4) Press ◀◀ to rewind the tape.

(5) Press ▷ to start playback.
Adjust the volume using VOLUME +/– and the brightness of the LCD screen using LCD BRIGHT +/–.

You can also monitor the picture on a TV screen, after connecting the camcorder to a TV or VCR.

Воспроизведение ленты

Вы можете просматривать изображение на экране ЖКД или в видоискателе.

(1) Вставьте записанную ленту окошком, обращенным наружу.

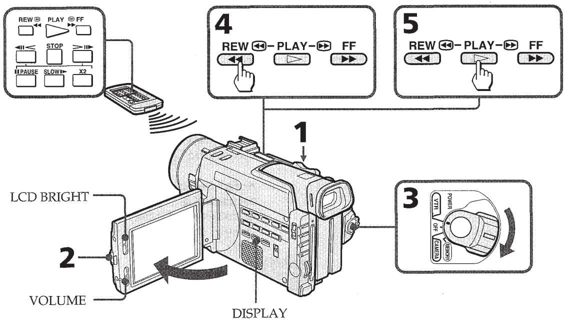
(2) Нажимая OPEN, откройте панель ЖКД.

(3) Нажимая маленькую зеленую кнопку на выключателе POWER, установите его в положение VTR (DCR-TRV900E) или PLAYER (DCR-TRV890E).

(4) Нажмите ◀◀ для ускоренной перемотки ленты назад.

(5) Нажмите ▷ для начала воспроизведения.
Отрегулируйе громкость с использованием VOLUME +/– и яркость экрана ЖКД с использованием LCD BRIGHT +/–.

Вы можете также просмотреть изображение на экране телевизора после подсоединения видеокамеры к телевизору или КВМ.



To stop playback, press □.
To rewind the tape, press ◀◀.
To fast-forward the tape rapidly, press ▶▶.

Using the Remote Commander

You can control playback using the supplied Remote Commander. Before using the Remote Commander, insert the R6 (size AA) batteries.

Для остановки воспроизведения нажмите □.
Для ускоренной перемотки ленты назад нажмите ◀◀.
Для ускоренной перемотки ленты вперед нажмите ▶▶.

Использование пульта дистанционного управления

Вы можете управлять воспроизведением с помощью прилагаемого пульта дистанционного управления. Перед использованием пульта дистанционного управления вставьте в него батарейки R6 (размером AA).

Playing back a tape

To display the LCD screen/viewfinder screen indicators

Press DISPLAY.
To erase the indicators, press again.

Notes on screen indicators

- The screen indicator disappears when the title is displayed.
- When you play back a tape using a "InfoLITHIUM" battery, ▬ indicates the remaining battery capacity. The remaining battery time in minutes is not displayed.

Using headphones

Connect headphones (not supplied) to the 🎧 jack. You can adjust the volume of the headphones using VOLUME +/–.

To view the playback picture in the viewfinder

Close the LCD panel. The viewfinder turns on automatically.
When using the viewfinder, you can monitor the sound only by using headphones.
To view on the LCD screen again, open the LCD panel. The viewfinder turns off automatically.

When you cannot see the LCD screen clearly

Pull out the stand at the bottom to adjust the angle.

Воспроизведение ленты

Для отображения экранных индикаторов на экане ЖКД/в видоискателе

Нажмите DISPLAY.
Для стирания индикаторов нажмите еще раз.

Примечания к экранным индикаторам

- Экранные индикаторы исчезают, когда отображается титр.
- Когда Вы воспроизводите ленту с использованием батарейного блока "InfoLITHIUM", ▬ будет указывать оставшийся заряд батарейного блока. Оставшееся время батарейного заряда в минутах отображаться не будет.

Использование головных телефонов

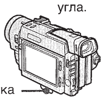
Подсоедините головные телефоны (не прилагаются) к гнезду 🎧. Вы можете регулировать громкость головных телефонов с помощью VOLUME +/–.

Для воспроизведения изображения в видоискателе

Закройте панель ЖКД. Видоискатель включится автоматически.
При использовании видоискателя Вы можете слушать звук только с помощью головных телефонов. Для просмотра на экране ЖКД снова откройте панель ЖКД. Видоискатель выключится автоматически.

Когда Вы не можете четко просматривать экран ЖКД

Вытащите подставку, расположенную на нижней стороне камеры, для регулировки угла.



Various playback modes

To view a still picture (playback pause)

Press ❚❚ during playback. To resume playback, press ❚❚ or ▷.

Различные режимы воспроизведения

Для просмотра неподвижного изображения (пауза воспроизведения)

Нажмите ❚❚ во время воспроизведения. Для восстановления воспроизведения нажмите ❚❚ или ▷.

Playing back a tape

To locate a scene (picture search)
Keep pressing ◀◀ or ▶▶ during playback. To resume normal playback, release the button.

To monitor the high-speed picture while advancing the tape or rewinding (skip scan)
Keep pressing ◀◀ while rewinding or ▶▶ while advancing the tape. To resume normal rewinding or fast-forward, release the button.

To view the picture at 1/3 speed (slow playback)
Press I▶ on the Remote Commander during playback. For slow playback in reverse direction, press <, then press I▶. To resume normal playback, press ▷.

To view the picture at double speed
For double speed playback in the reverse direction, press <, then press ×2 on the Remote Commander during playback. For double speed playback in the forward direction, press >, then press ×2 during playback. To resume normal playback, press ▷.

To view the picture frame-by-frame
Press ◀II or II▶ on the Remote Commander in playback pause mode. If you keep pressing the button, you can view the picture at 1/25 speed. To resume normal playback, press ▷.

To change the playback direction
Press < on the Remote Commander for reverse direction or > on the Remote Commander for forward direction during playback. To resume normal playback, press ▷ .

Воспроизведение ленты

Для обнаружения эпизода (поиск изображения)
Держите нажатой кнопку ◀◀ или ▶▶ во время воспроизведения. Для восстановления нормального воспроизведения отпустите кнопку.

Для контроля изображения на высокой скорости во время ускоренной перемотки ленты вперед или назад (поиск методом прогона)
Держите нажатой кнопку ◀◀ во время перемотки ленты назад или кнопку ▶▶ во время перемотки ленты вперед. Для восстановления нормальной перемотки назад или вперед отпустите кнопку.

Для просмотра изображения на 1/3 скорости (замедленное воспроизведение)
Нажмите I▶ на пульте дистанционного управления во время воспроизведения. Для замедленного воспроизведения в обратном направлении нажмите <, а затем нажмите I▶. Для восстановления нормального воспроизведения нажмите ▷.

Для просмотра изображения с удвоенной скоростью
Для удвоения скорости воспроизведения в обратном направлении нажмите <, а затем нажмите ×2 на пульте дистанционного управления во время воспроизведения. Для удвоения скорости воспроизведения в направлении вперед нажмите >, а затем нажмите ×2 во время воспроизведения. Для восстановления нормального воспроизведения нажмите ▷.

Для покадрового просмотра изображения
Нажмите ◀II или II▶ на пульте дистанционного управления в режиме паузы воспроизведения. Если Вы будете держать кнопку нажатой, то Вы можете просматривать изображение на 1/25 скорости. Для восстановления нормального воспроизведения нажмите ▷.

Для изменения направления воспроизведения
Нажмите < на пульте дистанционного управления для выбора обратного направления или > на пульте дистанционного управления для выбора направления вперед во время воспроизведения. Для восстановления нормального воспроизведения нажмите ▷.

Playing back a tape

Notes on playback
- The sound is muted in the various playback modes.
- During playback other than normal playback, the previous recording may appear in mosaic image. This is not malfunction.
- When playback pause mode lasts for 5 minutes, the camcorder automatically enters stop mode. To resume playback, press ▷.

Note on slow playback
The slow playback can be performed smoothly on this camcorder; however, this function does not work for an output signal from the i DV IN/OUT (DCR-TRV900E) or i DV OUT (DCR-TRV890E) jack.

Воспроизведение ленты

Примечания к воспроизведению
- Звук будет приглушен в различных режимах воспроизведения.
- Во время воспроизведения в режиме, отличном от нормального воспроизведения, изображения ранее записанных кадров могут иметь мозаичный вид. Это не является неисправностью.
- Если режим паузы воспроизведения продолжается в течение 5 минут, видеокамера автоматически войдет в режим остановки. Для возобновления воспроизведения нажмите ▷.

Примечание к замедленному воспроизведению
Замедленное воспроизведение может быть плавно выполнено на данной видеокамере; однако, данная функция не будет работать при поступлении выходных сигналов от гнезда i DV IN/OUT (DCR-TRV900E) или i DV OUT (DCR-TRV890E).

Searching for the end of the picture

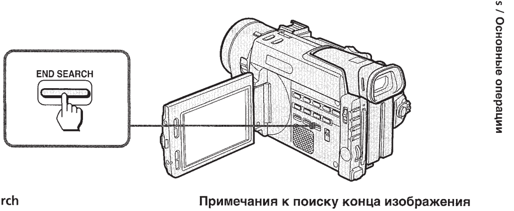
You can go to the end of the recorded portion after you record and play back the tape. The tape starts rewinding or fast-forwarding and the last about 5 seconds of the recorded portion plays back. Then the tape stops at the end of the recorded picture **(End Search)**.

Open the LCD panel and press END SEARCH during recording standby.
This function works when the POWER switch is set to CAMERA, VTR (DCR-TRV900E)/PLAYER (DCR-TRV890E).

Поиск конца изображения

Вы можете перейти к концу записанной части после записи и воспроизведения ленты. Лента начинает перематываться назад или вперед, и последние 5 секунд записанной части будут воспроизведены. Затем лента остановится в конце записанного изображения **(поиск конца)**.

Откройте панель ЖКД и нажмите END SEARCH в режиме готовности записи. Данная функция работает, когда выключатель POWER установлен в положение CAMERA, VTR (DCR-TRV900E)/ PLAYER (DCR-TRV890E).



Notes on End Search
- When you use a tape without cassette memory, the End Search function does not work once you eject the cassette after recording.
- When you use a tape with cassette memory, the End Search function works once you eject the cassette. When you play back a tape which has a blank portion in the beginning or between the recorded portions, the End Search function will not work correctly.

Примечания к поиску конца изображения
- Когда Вы используете ленту кассеты без памяти, функция поиска конца не будет работать, если Вы вытолкнете кассету после выполнения записи.
- Когда Вы используете ленту кассеты с памятью, функция поиска конца будет работать, даже если Вы вытолкнете кассету. Когда Вы воспроизводите ленту, которая имеет незаписанную часть в начале или между записанными частями, функция поиска конца будет работать неправильно.

Advanced operations

Using alternative power sources

You can choose any of the following power sources for your camcorder: battery pack, mains, and 12/24 V car battery. Choose the appropriate power source depending on where you want to use your camcorder.

Place	Power source	Accessory to be used
Indoors	Mains	Supplied AC power adaptor
Outdoors	Battery pack	Battery pack NP-F330 (supplied), NP-F530, NP-F550, NP-F730, NP-F750, NP-F930, NP-F950
In the car	12 V or 24 V car battery	Sony DC adaptor/charger DC-V700

Note on power sources
Disconnecting the power source or removing the battery pack during recording or playback may damage the inserted tape. If this happens, restore the power supply again immediately.

Using the mains

To use the supplied AC power adaptor:
(1) Open the DC IN jack cover, and connect the AC power adaptor to the DC IN jack on the camcorder.
(2) Connect the mains lead to the AC power adaptor.
(3) Connect the mains lead to the mains.

Усовершенствованные операции

Использование альтернативных источников питания

Вы можете выбрать любой из следующих источников питания для Вашей видеокамеры: батарейный блок, электрическую сеть и 12/24 В автомобильный аккумулятор. Выберите подходящий источник питания в зависимости от того, где Вы хотите использовать Вашу видеокамеру.

Место	Источник питания	Используемые принадлежности
В помещении	Электрическая сеть	Прилагаемый сетевой адаптер перем. тока
На улице	Батарейный блок	Батарейный блок NP-F330 (прилагается), NP-F530, NP-F550, NP-F730, NP-F750, NP-F930, NP-F950
В автомобиле	12 В или 24 В автомобильный аккумулятор	Адаптер/зарядный выпрямитель пост. тока DC-V700 фирмы Sony

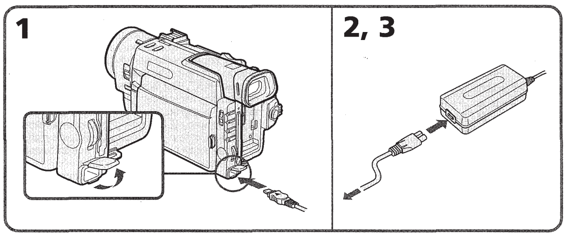
Примечание по источникам питания
Отсоединение источника питания или снятие батарейного блока во время записи или воспроизведения может повредить вставленную ленту. Если это случится, восстановите источник питания немедленно.

Использование электрической сети

Для использования сетевого адаптера переменного тока:
(1) Откройте крышку гнезда DC IN и подсоедините сетевой адаптер переменного тока к гнезду DC IN на видеокамере.
(2) Подсоедините сетевой провод к сетевому адаптеру перем. тока.
(3) Подсоедините сетевой провод к электрической сети.

Using alternative power sources

Использование альтернативных источников питания



WARNING
The mains lead must be changed only at a qualified service shop.

PRECAUTION
The set is not disconnected from the AC power source (mains) as long as it is connected to the mains lead, even if the set itself has been turned off.

Note
Keep the AC power adaptor away from the camcorder if the picture is disturbed.

Using a car battery

Use a DC adaptor/charger such as Sony DC-V700 (not supplied). Connect the car battery cord to the cigarette lighter socket of a car (12 V or 24 V). Connect the DC adaptor/charger and the camcorder using the DK-415 (supplied with DC-V700) connecting cord.

This mark indicates that this product is a genuine accessory for Sony video product. When purchasing Sony video products, Sony recommends that you purchase accessories with this "GENUINE VIDEO ACCESSORIES" mark.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Сетевой провод должен быть заменен только в мастерской квалифицированного обслуживания.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
Аппарат не отключается от источника питания перем. тока (электрической сети) до тех пор, пока он подключен к сетевому проводу, даже если сам аппарат выключен.

Примечание
Держите сетевой адаптер переменного тока подальше от видеокамеры если, изображение будет искажено.

Использование автомобильного аккумулятора

Используйте адаптер/зарядный выпрямитель постоянного тока, как например, DC-V700 фирмы Sony (не прилагается). Подсоедините шнур автомобильного аккумулятора к гнезду сигаретного прикуривателя автомобиля (12 В или 24 В). Соедините адаптер/зарядный выпрямитель постоянного тока и видеокамеру, используя соединительный шнур DK-415 (прилагается к DC-V700).

Настоящий знак указывает, что данная продукция является подлинной принадлежностью видеопродукции Sony. Если Вы покупаете видеопродукцию Sony, то мы рекомендуем, чтобы Вы покупали принадлежности, помеченные знаком "GENUINE VIDEO ACCESSORIES".

Changing the mode settings

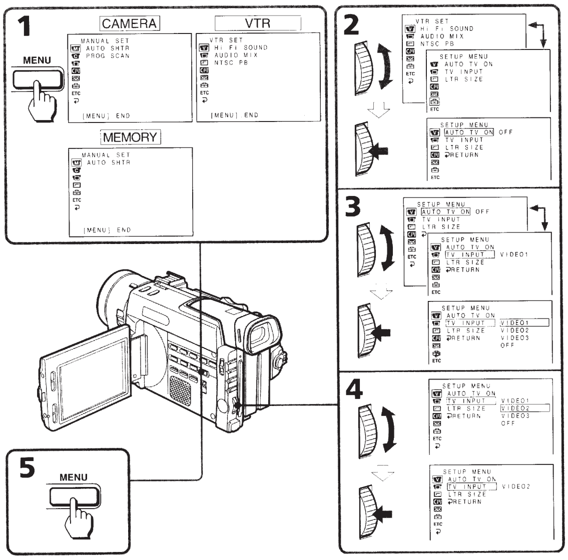
Изменение установок режимов

You can change some of the mode settings programmed at the factory to further enjoy the features and functions of the camcorder. Just turn the control dial to select the menu items displayed on the LCD screen. You can make selections in the following order: the menu display → icons → items → mode settings.

(1) Press MENU to display the menu.
(2) Turn the control dial to select the desired icon on the left side of the menu, then press the dial.
(3) Turn the control dial to select the desired item, then press the dial.
(4) Turn the control dial to select the desired mode, then press the dial. If you want to change the other modes, repeat steps 3 and 4. If you want to change the other items, select ⮐ RETURN and press the dial, then repeat steps 2 to 4.
(5) Press MENU to erase the menu display.

Вы можете изменять некоторые из установок режимов, запрпограммированных на заводе-изготовителе, для большего наслаждения особенностями и функциями видеокамеры. Просто поверните регулировочный диск для выбора установок меню, отображаемых на экране ЖКД. Вы можете выбирать в следующей последовательности: дисплей меню → пиктограммы → функции → установки режимов.

(1) Нажмите MENU для отображения меню.
(2) Поверните регулировочный диск для выбора желаемой пиктограммы с левой стороны меню, а затем нажмите диск.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора желаемой функции, а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора желаемого режима, а затем нажмите диск. Если Вы хотите изменить другие режимы, повторите пункты 3 и 4. Если Вы хоите изменить другие функции, выберите ⮐ RETURN, и нажмите диск, а затем повторите пункты со 2 по 4.
(5) Нажмите MENU для стирания дисплея меню.



Changing the mode settings

Изменение установок режимов

Notes on changing the mode settings
- Menu items differ depending on the setting of the POWER switch to VTR (DCR-TRV900E)/PLAYER (DCR-TRV890E), CAMERA or MEMORY.
- While recording in mirror mode, you cannot operate the menu system.

Selecting the mode setting of each item

Menu items that can be modified differ depending on the setting of the POWER switch. The LCD screen shows only the items that you can operate at the moment. The menu items are categorized into nine groups signified by the nine icons described below.

Items for the M MANUAL SET menu

AUTO SHTR <ON/OFF>
- Select ON and the electronic shutter functions automatically when shooting in bright conditions.
- Select OFF and the electronic shutter does not function even in bright conditions.

PROG. SCAN* <OFF/ON>
- Select OFF not to record still/moving pictures with all the pixels.
- Select ON to record still/moving pictures with all the pixels.

Items for the C CAMERA SET menu

D ZOOM <OFF/ON>
- Select OFF not to use the digital zoom. The camcorder goes back to 12x optical zoom.
- Select ON to activate digital zooming.

16:9WIDE <OFF/ON>
Select this item to record a 16:9 wide picture. See page 51 for details.

Примечания к изменению установок режимов
- Функции меню изменяются в зависимости от установки выключателя POWER в положение VTR (DCR-TRV900E)/PLAYER (DCR-TRV890E, CAMERA или MEMORY.
- Во время записи в зеркальном режиме Вы не можете управлять системой меню.

Выбор установки режима каждой функции

Функции меню, которые могут быть изменены, отличаются в зависимости от установки выключателя POWER. Экран ЖКД показывает только те функции, которыми Вы можете управлять на данный момент. Функции меню подразделяются по категориям на девять групп и указываются девятью нижеописанными пиктограммами.

Функции для меню M MANUAL SET

AUTO SHTR <ON/OFF>
- Выберите ON и электронный затвор будет функционировать автоматически во время съемки в ярких условиях.
- Выберите OFF и электронный затвор не будет функционировать автоматически даже в ярких условиях.

PROG. SCAN* <OFF/ON>
- Выберите OFF чтобы функция записи неподвижных/движущихся изображений со всеми элементами изображения не работала.
- Выберите ON для записи неподвижных/движущихся изображений со всеми элементами изображения.

Функции для меню C CAMERA SET

D ZOOM <OFF/ON>
- Выберите OFF при неиспользовании цифровой трансфокации. Видеокамера возвращается к оптической 12-кратной трансфокации.
- Выберите ON для активизации цифровой трансфокации.

16:9WIDE <OFF/ON>
Выберите эту функцию для записи широкоформатного изображения 16:9. См. подробности на стр. 51.

Changing the mode settings

Изменение установок режимов

STEADYSHOT <ON/OFF>
- Normally select ON.
- Select OFF when you do not have to worry about camera-shake.

AE SHIFT
Adjust the setting level of AE (Automatic Exposure). See page 68 for details.

GAIN SHIFT <0dB/–3dB>
- Set the gain value to 0dB.
- Set the gain value to –3dB.

FRAME REC <OFF/ON>
- Normally select OFF.
- Select ON for cut recording.

When you remove the power source, the setting becomes OFF.

INT.REC <ON/OFF/SET> <WAIT TIME/REC TIME>
- Normally select OFF. Select ON to make an interval recording.
- Select WAIT TIME to set or change the waiting time for interval recording.
- Select REC TIME to set or change the recording time for interval recording.

When you remove the power source, the setting becomes OFF, but the waiting time and recording time are retained.

Items for the V VTR SET (DCR-TRV900E) or PLAYER SET (DCR-TRV890E) menu

HiFi SOUND* <STEREO/1/2>
- Select STEREO to play back stereo sound or main and sub sound (for dual sound).
- Select 1 to play back the left sound (for stereo sound) or main sound (for dual sound).
- Select 2 to play back the right sound (for stereo sound) or sub sound (for dual sound).

STEADYSHOT <ON/OFF>
- Обычно выбирайте ON.
- Выбрирайте OFF, когда Вы не беспокоетесь о дрожании камеры.

AE SHIFT
Отрегулируйте уровень установки AE (автоматической экспозиции). См. подробности на стр. 68.

GAIN SHIFT <0dB/–3dB>
- Установите значение усиления на 0 дБ.
- Установите значение усиления на –3 дБ.

FRAME REC <OFF/ON>
- Обычно выбирайте OFF.
- Выберите ON для прекращения записи.

Когда Вы удалите источник питания установка возвращается на OFF.

INT.REC <ON/OFF/SET> <WAIT TIME/REC TIME>
- Обычно выбирайте OFF. Выберите ON для выполнения записи с интервалами.
- Выберите WAIT TIME для установки или изменения времени ожидания для записи с интервалами.
- Выберите REC TIME для установки или изменения времени записи для записи с интервалами.

Когда Вы удалите источник питания, установка возвращается на OFF, но время ожидания и время записи сохраняются.

Функции для меню V VTR SET (DCR-TRV900E) или PLAYER SET (DCR-TRV890E)

HiFi SOUND* <STEREO/1/2>
- Выберите STEREO для воспроизведения стереофонического звучания или основного и вспомогательного звучания (для двойного звучания).
- Выберите 1 для воспроизведения звука левого канала (при стереофоническом звучании) или главного основного звука (при двойном звучании).
- Выберите 2 для воспроизведения звука правого канала (при стереофоническом звучании) или вспомогательного звука (при двойном звучании).

AUDIO MIX*
Select this item to adjust the balance between the stereo 1 and stereo 2 by turning the control dial.

NTSC PB <ON PAL TV/NTSC 4.43>
- Normally select ON PAL TV.
- Select NTSC 4.43 when playing back a tape recorded in the NTSC colour system. When you play back on a Multi System TV, select the best mode while watching the picture on the TV.

Items for the LCD/VF SET menu

LCD B.L. <BRT NORMAL/BRIGHT>
- Normally select BRT NORMAL.
- Select BRIGHT when the LCD screen is dark. The battery consumption increases by 10 to 20%.

Even if you adjust the LCD B.L., the recorded picture is not affected.

LCD COLOUR
Select this item and change the level of the indicator by turning the control dial up (+) or down (–) to adjust the colour intensity of the picture.

VF BRIGHT
Close the LCD panel.
Select this item to adjust the brightness of the viewfinder. The viewfinder becomes brighter when you turn the control dial up (+), and darker when you turn it down (–).

ZEBRA <OFF/ON>
- Normally select OFF.
- Select ON to shoot with the zebra pattern displayed on the LCD screen or in the viewfinder.

AUDIO MIX*
Выберите данную функцию и отрегулируйте баланс между стерео 1 и стерео 2 с использованием регулировочного диска.

NTSC PB <ON PAL TV/NTSC 4.43>
- Обычно вибирайте ON PAL TV.
- Выберите NTSC4.43 , если Вы воспроизводите ленту, записанную в системе цветного телевидения NTSC. Если Вы воспроизводите на мультисистемном телевизоре, то выберите наилучший режим во время просмотра изображения на экране телевизора.

Функции для меню LCD/VF SET

LCD B.L. <BRT NORMAL/BRIGHT>
- Обычно выбирайте BRT NORMAL.
- Выберите BRIGHT, если экран ЖКД будет темной. Потребление заряда батарейного блока увеличивается на 10 – 20%.

Даже если Вы регулируете LCD B.L., это не влияет на записываемое изображение.

LCD COLOUR
Выберите данную функцию и измените уровень индикатора путем поворачивания регулировочного диска вверх (+) или вниз (–) для регулировки яркости цвета изображения.

VF BRIGHT
Закройте панель ЖКД.
Выберите данную функцию для регулироввки яркости видоискателя. Видоискатель делается ярче, когда Вы поворачиваете регулировочный диск вверх (+) и делается темнее, когда Вы поворачиваете его вниз (–).

ZEBRA <OFF/ON>
- Обычно устанавливайте на OFF.
- Выберите ON для съемки с зебротаблицей, отображаемой на экране ЖКД или в видоискателе.

Items for the MEMORY SET menu

CONTINUOUS <OFF/ON/MULTI SCRN>
- Select OFF not to record continuously.
- Select ON to record 2 to 4 pictures continuously.
- Select MULTI SCRN to record nine pictures continuously.

QUALITY <STANDARD/FINE/SUPER FINE>
- Select STANDARD to record still pictures in the standard image quality mode, using the memory card slot.
- Select FINE to record still pictures in the fine image quality mode, using the memory card slot.
- Select SUPER FINE to record still pictures in the superfine image quality mode, using the memory card slot.

PROTECT <OFF/ON>
- Normally select OFF not to protect still pictures.
- Select ON to protect selected still pictures against accidental erasure. See page 139 for details.

SLIDE SHOW
Select this item to play back images in a continuous loop. See page 146 for details.

DELETE ALL
Select this item to delete all the images. See page 141 for details.

FORMAT
Select this item to format floppy disks or PC cards. See page 124 for details.

PHOTO SAVE
Select this item to duplicate still pictures. See page 129 for details.

Функции для меню MEMORY SET

CONTINUOUS <OFF/ON/MULTI SCRN>
- Выберите OFF, чтобы последовательная запись не выполнялась.
- Выберите ON для последовательной записи 2 – 4 изображений.
- Выберите MULTI SCRN для последвательной записи девяти изображений.

QUALITY <STANDARD/FINE/SUPER FINE>
- Выберите STANDARD для записи неподвижных изображений в режиме стандартного качества изображения с использованием гнезда для платы расширения памяти.
- Выберите FINE для записи неподвижных изображений в режиме высокго качества изображения с использованием гнезда для платы расширения памяти.
- Выберите SUPER FINE для записи неподвижных изображений в режиме высокго качества изображения с использованием гнезда для платы расширения памяти.

PROTECT <OFF/ON>
- Обычно выбирайте OFF, чтобы не было защиты неподвижных изображений.
- Выберите ON для защиты выбранных неподвижных изображений от случайного стирания. См. подробности на стр. 139.

SLIDE SHOW
Выберите данную функцию для воспроизведения изображений в непрерывном замкнутом цикле. См. подробности на стр. 146.

DELETE ALL
Выберите данную функцию для удаления всех изображений. См. подробности на стр. 141.

FORMAT
Выберите данную функцию для форматирования флоппи-диска или платы персонального компьютера. См. подробности на стр. 124.

PHOTO SAVE
Выберите данную функцию для дублирования неподвижных изображений. См. подробности на стр. 129.

Items for the CM SET menu

CM SEARCH <ON/OFF>
- Select ON to search using cassette memory.
- Select OFF to search without using cassette memory.

TITLEERASE
Erase the title you have superimposed.

TITLE DSPL <ON/OFF>
- Select ON to display the title you have superimposed.
- Select OFF not to display the title.

TAPE TITLE
Select this item to label the cassette tape.

ERASE ALL
Select this item to erase all the data in cassette memory.

Items for the TAPE SET menu

REC MODE <SP/LP>
- Select SP when recording in SP (standard play) mode.
- Select LP when recording in LP (long play) mode.

AUDIO MODE <12BIT/16BIT>
- Normally select 12BIT to record two stereo sounds.
- Select 16BIT to record the one stereo sound with high quality.

MIC LEVEL* <AUTO/MANUAL>
- Select AUTO to adjust the recording level automatically.
- Select MANUAL to adjust the recording level manually.

Функции для меню CM SET

CM SEARCH <ON/OFF>
- Выберите ON для поиска с использованием памяти кассеты.
- Выберите OFF для поиска без использования памяти кассеты.

TITLEERASE
Для стирания титра, который Вы наложили.

TITLE DSPL <ON/OFF>
- Выберите ON для отображения наложенного Вами титра.
- Выберите OFF, чтобы титр не отображался.

TAPE TITLE
Выберите данную функцию для обозначения кассетной ленты.

ERASE ALL
Выберите данную функцию для стирания всех данных из памяти кассеты.

Функции для меню TAPE SET

REC MODE <SP/LP>
- Выберите SP при записи в режиме SP (стандартного воспроизведения).
- Выберите LP при записи в режиме LP (удлиненного воспроизведения).

AUDIO MODE <12BIT/16BIT>
- Обычно выбирайте 12BIT для записи двух стереофонических звуков.
- Выберите 16BIT для записи одного стереофонического звука высокого качества.

MIC LEVEL* <AUTO/MANUAL>
- Выберите AUTO для автоматической регулировки уровня записи.
- Выберите MANUAL для регулировки уровня записи вручную.

REMAIN <AUTO/ON>
- Select AUTO to display the remaining time of the tape in the following cases:
  - With the power on or a tape inside, for eight seconds after the remaining time of the tape becomes certain.
  - For eight seconds after the ▷ or DISPLAY button is pressed.
  - During rewinding, fast-forwarding, and searching the picture.
- Select ON to always display the remaining time of the tape.

DATA CODE <DATE/CAM or DATE>
- Select DATE/CAM to display date and recording data during playback.
- Select DATE to display date during playback.

Items for the SETUP menu

CLOCK SET
Select this item to reset the date or time.

AUTO TV ON <OFF/ON>
You can use this feature only with Sony TVs.
- Select OFF not to turn on the TV.
- Select ON to turn on the TV automatically when using the LASER LINK function.

TV INPUT <VIDEO1/VIDEO2/VIDEO3/OFF>
Select 1, 2 or 3 of the video input on the TV which the AV cordless IR receiver (not supplied) is connected to when using the LASER LINK function.

LTR SIZE <NORMAL/2X>
- Normally select NORMAL.
- Select 2X to display the selected menu item by twice size of the normal.

DEMO MODE <ON/OFF>
- Select ON to glance over the function of camcorder.
- Select OFF not to display demonstration.

REMAIN <AUTO/ON>
- Выберите AUTO для отображения оставшегося времени ленты в следующих случаях:
  - При включении питания или вставке кассеты на восемь секунд после того, как будет определено оставшееся время ленты.
  - На восемь секунд после нажатия кнопки ▷ или DISPLAY.
  - Во рвемя ускоренной перемотки ленты назад, вперед и во время поиска изображени.
- Выберите ON, чтобы индикатор оставшейся ленты отображался всегда.

DATA CODE <DATE/CAM или DATE>
- Выберите DATE/CAM для отображения даты и данных записи во время воспроизведения.
- Выберите DATE для отображения даты во время воспроизведения.

Функции для меню SETUP

CLOCK SET
Выберите эту функцию для переустановки даты и времени.

AUTO TV ON <OFF/ON>
Вы можете использовать данную функцию только с телевизорами фирмы Sony.
- Выберите OFF, чтобы телевизор не включался автоматически.
- Выберите ON для автоматического включения телевизора во время использования функции LASER LINK.

TV INPUT <VIDEO1/VIDEO2/VIDEO3/OFF>
Выберите 1 или 2 или 3 видеовход на телевизоре, к которому подсоединен беспроводный ИК аудиовидеоприемник (не прилагается) при использовании функции LASER LINK.

LTR SIZE <NORMAL/2X>
- Обычно выбирайте NORMAL.
- Выберите 2x для отображения выбранной функции меню в двойном размере по сравнению с нормальным.

DEMO MODE <ON/OFF>
- Выберит ON для беглого обзора функций видеокамеры.
- Выберите OFF, чтобы деменстрация не отображалась.

Changing the mode settings

Изменение установок режимов

Notes on DEMO MODE
- DEMO MODE is set to STBY (Standby) at the factory. The demonstration starts about 10 minutes after you set the POWER switch to CAMERA without inserting a cassette.
  You can cancel the demonstration by inserting a cassette, setting the POWER switch to a position other than CAMERA, or select OFF in the menu system. To select STBY again, set the POWER switch to OFF when DEMO MODE is set to ON, and set the POWER switch back to CAMERA.
- You cannot select DEMO MODE when a cassette is inserted in the camcorder.
- If you insert a cassette during the demonstration, the demonstration stops. You can start recording as usual. DEMO MODE automatically returns to STBY.
- To look at the demonstration at once, eject the cassette, if inserted. Then select ON of DEMO MODE and erase the menu display. The demonstration will begin.

Items for the ETC OTHERS menu

WORLD TIME
Select this item to set the clock by a time difference. See page 154 for details.

BEEP <MELODY/NORMAL/OFF>
- Normally select MELODY so that a melody sounds when you start/stop recording, etc.
- Select NORMAL so that beeps sound when you start/stop recording, etc.
- Select OFF when you do not want to hear the beep sound.

COMMANDER* <ON/OFF>
- Select ON when using the supplied Remote Commander for the camcorder.
- Select OFF when not using the Remote Commander.

Примечания к DEMO MODE
- DEMO MODE устанавливается на заводе на STBY (готовность). Демонстрация начинается приблизительно через 10 минут после установки выключателя POWER в положение CAMERA без вставки кассеты. Вы можете отменить демонстрацию путем вставки кассеты, установки выключателя POWER в полжение, отличное от CAMERA, или выберите OFF в системе меню. Снова для выбора STBY установите выключатель POWER а положение OFF, когда функция DEMO MODE установлена на ON, а затем установите выключатель POWER назад в положение CAMERA.
- Вы не можете выбрать DEMO MODE, если кассета вставлена в видеокамеру.
- Если Вы вставите кассету во время демонстрации, то демонстрация прекращается. Вы можете начать запись, как обычно. DEMO MODE автоматически возращается к STBY.
- Для безотлагательного просмотра демонстрации вытолкните кассету, если она вставлена. Выберите ON для функции DEMO MODE и сотрите дисплей меню. Начинается демонстрация.

Функции для меню ETC OTHERS

WORLD TIME
Выберите данную функцию для установки часов с помощью разницы во времени. Подробности см. на стр. 154.

BEEP <MELODY/NORMAL/OFF>
- Обычно выбирайте MELODY, чтобы мелодия звучала, когда Вы начинаете/останавливаете запись и т.д.
- Выберите NORMAL, чтобы зуммерные сигналы звучали, когда Вы начинаете/останавливаете запись и т.д.
- Выберите OFF, если Вы не хотите слышать зуммерный звуковой сигнал.

COMMANDER* <ON/OFF>
- Выберите ON при использовании прилагаемого к видеокамере пульта дистанционного управления
- Выберите OFF, если пульт дистанционного управления не используется.

Changing the mode settings

Изменение установок режимов

DISPLAY <LCD or V-OUT/LCD >
- Normally select LCD.
- Select V-OUT/LCD to display indicators both on the LCD screen and TV screen.

REC LAMP <ON/OFF>
- Normally select ON.
- Select OFF when you do not want the camera recording lamp on the front of the unit to light up.

COLOUR BAR <OFF/ON>
- Normally select OFF not to display the colour bar.
- Select ON to display the colour bar.

DV EDITING
Select this item when editing a tape on another equipment connected with the i.LINK cable (DV connecting cable). See page 106 for details.

* These settings return to the default 5 minutes or more after the power source is disconnected or battery is removed. As far as the other items without an asterisk are concerned, their settings are retained even when the power source is disconnected or battery is removed, as long as the vanadium-lithium battery is charged.

When recording a close subject
When REC LAMP is set to ON, the red camera recording lamp on the front of the camcorder may reflect on the subject if it is close. In this case, we recommend you set REC LAMP to OFF.

Notes
- When playing back a tape recorded in the 16-bit mode, you cannot adjust the balance in AUDIO MIX.
- If you select 16BIT in AUDIO MODE, you cannot add an audio sound.
- If you select BRIGHT in LCD B.L., the battery life while recording decreases 10 to 20%. When you use a power source other than the battery, the menu item LCD B.L. is set to BRIGHT automatically and the item does not appear on the screen.

DISPLAY <LCD или V-OUT/LCD >
- Обычно выбирайте LCD.
- Выберите V-OUT/LCD для отображения индикаторов и на экране ЖКД и на экране телевизора.

REC LAMP <ON/OFF>
- Обычно выбирайте ON.
- Выберите OFF, если Вы не хотите, чтобы загоралась лампочка записи камерой на передней панели аппарата.

COLOUR BAR <OFF/ON>
- Обычно выбирайте OFF, чтобы цветная полоса не отображалась.
- Выберите ON для отображения цветной полосы.

DV EDITING
Выберите данную функцию при монтаже ленты на другой видеоаппаратуре, подсоединенной с помощью кабеля i.LINK (цифрового соединительного видеокабеля). Подробности см. на стр. 106.

* Эти установки возвращаются к исходным через 5 минут или более после отсоединения источника питания или снятия батарейного блока. Что касается устновок без звездочки, то они сохраняются даже при отсоединении источника питания или снятии батарейного блока до тех пор, пока заряжена ванадиево-литиевая батарейка.

При записи объекта с близкого расстояния
Если функция REC LAMP установлена на ON, то красная лампочка записи камерой спереди видеокамеры может отражаться на объекте, когда он находится очень близко. В таком случае мы рекомендуем Вам установите REC LAMP на OFF.

Примечания
- Когда Вы воспроизводите ленту, записанную в 16-битовом режиме, Вы не можете регулировать баланс в установке AUDIO MIX.
- Если Вы выберете 16BIT в AUDIO MODE, Вы не сможете наложить звуковое сопровождение.
- Если Вы выберете BRIGHT в меню LCD B.L., срок службы заряда батарейного блока во время записи уменьшается на 10 - 20%. Когда Вы используете отличные от батарейного блока источники питания, функция меню LCD B.L. переключается на BRIGHT автоматически и данная функция не появляется на экране.

Photo recording

Запись фотографий

You can record a still picture like a photograph for about seven seconds. This photo recording is useful when you want to enjoy a picture such as a photograph or when you print a picture using a video printer (not supplied). You can record about 510 pictures on a 60-minute tape in SP mode.
Besides the operation described here, this camcorder can record a still picture on a PC card (not supplied), using the memory card slot (see page 131).
You can also record still/moving pictures on a mini DV tape with all the pixels in the progressive mode. See page 46 for details.

(1) While pressing the small green button on the POWER switch, set it to CAMERA.

(2) Keep pressing PHOTO lightly until a still picture and "CAPTURE" appears on the LCD screen or in the viewfinder.
Recording does not start yet. To change the still picture, release PHOTO, select still picture again, and keep pressing PHOTO lightly again.
If you press PHOTO on the Remote Commander when a still picture appears on the LCD screen or in the viewfinder, the camcorder will record that still picture. However, you cannot select other still pictures by using this button.

(3) Press PHOTO deeper.
The still picture on the LCD screen or in the viewfinder is recorded for about seven seconds. The sound during those seven seconds is also recorded.
To record a still picture while normal recording, press PHOTO deeper. Then the still picture is recorded for about seven seconds and the camcorder returns to Standby mode.

Вы можете записывать неподвижное изображение, как фотографию приблизительно в течение семи секунд. Этот режим является очень полезным, когда Вы хотите наслаждаться изображением похожим на фотографию, или когда Вы делаете распечатку изображений, используя видеопринтер (не прилагается). Вы можете ззаписать приблизительно 510 изображений на 60-минутной ленте в режиме SP .
Кроме описанной здесь опирации, данная видеокамера может записывать неподвижное изображение на плату персонального компьютера (не прилагается) с использованием гнезда для платы расширения памяти (см. стр. 131).
Вы также можете записывать неподвижные/движущиеся изображения на ленту mini DV со всеми элементами изображения в прогрессивном режиме. См. подробности на стр. 46.

(1) Нажимая маленькую зеленую кнопку на выключателе POWER, установите его в положение CAMERA.

(2) Придерживайте слекга нажатой кнопку PHOTO до тех пор, пока неподвижное изображение и "CAPTURE" не появятся на экране ЖКД или в видоискателе.
Запись еще не начинается. Для изменения неподвижного изображения отпустите PHOTO, выберите другое неподвижное изображение и снова придерживайте слегка нажатой кнопку PHOTO.
Если Вы нажимаете PHOTO на пульте дистанционного управления, когда неподвижное изображение появляется на экране ЖКД или в видоискателе, то видеокамера будет записывать это неподвижное изображение. Однако, Вы не можете выбирать другие неподвижные изображения с помощью данной кнопки.

(3) Нажмите PHOTO глубже.
Неподвижное изображение на экране ЖКД или в видоискателе будет записываться приблизительно в течение семи секунд. Звук в течение этих семи секунд также будет записываться.
Для записи неподвижного изображения во время нормальной записи нажмите PHOTO глубже. Неподвижное изображение будет записываться приблизительно в течение семи секунд, а затем видеокамера возвратится к режиму готовности.

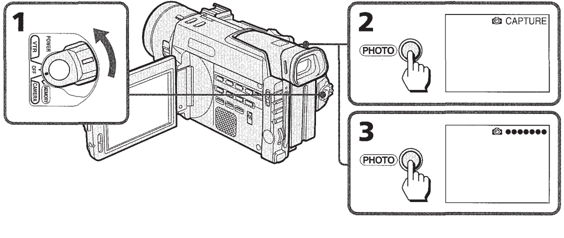


Photo recording

Запись фотографий

When shooting in the dark
Install the HVL-FDH2 video flash light (not supplied) to the accessory shoe. If the exposure is in manual exposure mode, set it to automatic exposure mode.
When ϟ appears next to the "CAPTURE" indicator on the LCD screen or in the viewfinder, the video flash is ready to be used.

Note on the still picture
When the still picture recorded on this camcorder is played back on another VCR, the picture may be blurred. This is not a malfunction.

When you press PHOTO while recording a photo
The picture on the LCD screen or in the viewfinder whenever you press PHOTO will be recorded. You cannot check the recorded picture by pressing PHOTO lightly.
After the moving picture is recorded as a still picture for about seven seconds, the camcorder will go back to Standby mode.

При съемке в темных условиях
Установите видеолампу-вспышку HVL-FDH2 (не прилагается) на башмак для вспомогательного оборудования. Если экспозиция находится в ручном режиме экспозиции, установите ее на атоматический режим экспозиции.
Когда ϟ появляется вслед за индикатором "CAPTURE" на экране ЖКД или в видоискателе, видеолампа-вспышка будет готова к работе.

Примечание к неподвижному изображению
Когда неподвижное изображение, записанное на данной видеокамере, воспроизводится на другом КВМ, изображение может быть размытым. Это не является неисправностью.

Если Вы нажимаете кнопку PHOTO во время записи фотографии
Изображение на экране ЖКД или в видоискателе всегда будет записываться, когда Вы нажимаете PHOTO. Вы не можете проверить записываемое изображение путем легкого нажатия PHOTO.
После записи движущегося изображения, как неподвижного изображения приблизительно в течение семи секунд, видеокамера возвращается в режим готовности.

Photo recording

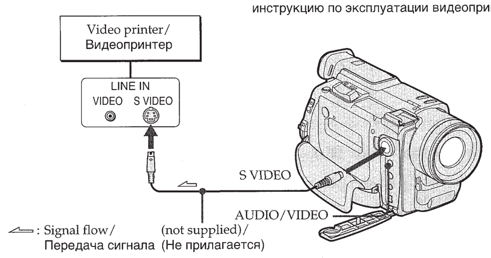
Запись фотографий

Printing the still picture

You can print a still picture by using the video printer (not supplied). Connect the video printer using the S video connecting cable (not supplied). Refer to the operating instruction of the video printer as well.

Распечатка неподвижного изображения

Вы можете напечатать неподвижное изображение с использованием видеопринтера (не прилагается). Подсоедините видеопринтер с использованием соединительного кабеля S-видео (не прилагается). Смотрите также инструкцию по эксплуатации видеопринтера.



⊲ : Signal flow/
Передача сигнала

If the video printer is not equipped with S VIDEO input
Use the supplied A/V connecting cable. Connect it to the AUDIO/VIDEO jack and connect the yellow plug of the cable to the VIDEO input of the video printer.

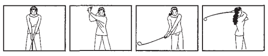
Если видеопринтер не оснащен входом S VIDEO
Используйте прилагаемый соединительный кабель аудио/видео. Подсоедините его к гнезду AUDIO/VIDEO и подсоедините желтый разъем кабеля к входу VIDEO на видеопринтере.

Shooting with all the pixels – PROG. SCAN

Съемка со всеми элементами изображения – PROG. SCAN

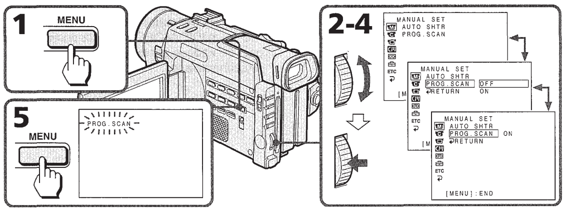
When modifying the digital images on your personal computer, set PROG. SCAN to ON before shooting. You can record the images on a mini DV tape frame by frame with higher resolution.
Since the image taken in progressive mode does not go out of focus even in a pause, it is especially useful when you analyze high-speed actions such as sport scenes.

При модификации цифровых изображений на Вашем персональном компьютере, установите функцию PROG. SCAN на ON перед началом съемки. Вы можете записывать изображения на ленту mini DV кадр за кадром с более высокой разрешающей способностью.
Так как изображение, снимаемое в прогрессивном режиме, не выходит из фокуса даже во время паузы, это будет особенно полезно, когда Вы хотите проанализировать высокоскоростные действия, как например, спортивные игры.



(1) Press MENU to display the menu in Standby mode.
(2) Turn the control dial to select M, then press the dial.
(3) Turn the control dial to select PROG. SCAN, then press the dial.
(4) Turn the control dial to select ON, then press the dial.
(5) Press MENU to erase the menu display. The PROG. SCAN indicator lights up.

(1) Нажмите MENU для отображения меню в режиме готовности.
(2) Поверните регулировочный диск для выбора M, а затем нажмите диск.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора PROG. SCAN, а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора ON, а затем нажмите диск.
(5) Нажмите MENU для стирания дисплея меню. Индикатор PROG. SCAN будет гореть.



To return to normal mode

Select OFF in step 4, then press the control dial.

Для возврата к нормальному режиму

Выберите OFF в пункте 4, а затем нажмите регулировочный диск.

Shooting with all the pixels – PROG. SCAN

Съемка со всеми элементами изображения – PROG. SCAN

Note on the progressive mode
The normal TV broadcast divides the screen into two finer fields and displays them in turns every 1/50 of a second. Thus, the actual image displayed in an instant covers only half of the apparent image area. Displaying the whole image simultaneously on a full screen is called displaying with all the pixels. In this mode, the resolution of the still picture is twice as high as in the normal mode. This camcorder takes in an image every 1/25 of a second, which may cause the image of a moving object to go out of focus.

The setting at the factory
This camcorder is originally programmed to record still/moving pictures on a mini DV tape in the normal TV format (Interlace format).

When shooting under fluorescent light
When shooting in the progressive mode under fluorescent light or light bulb, a rare phenomenon may happen in which the screen lights up brightly (Flicker phenomenon). This is not a malfunction. If you want to stop this phenomenon, set PROG. SCAN to OFF in the menu system.

Примечание к прогрессивному режиму
Нормальная телевизионная передача разделяет экран на два поля и отображает их по очереди каждое на 1/50 секунды. Таким образом, действительное изображение, отображаемое на мгновение, охватывает только половину видимой зоны изображения. Отображение всего изображения одновременно по всему экрану называется отображением со всеми элементами изображения. В таком режиме разрешающая способность неподвижного изображения будет в два раза выше по сравнению с нормальным режимом. Данная видеокамера снимает изображение каждые 1/25 секунды, что может привести к тому, что изображение движущегося объекта окажется не в фокусе.

Заводская установка
Данная видеокамера изначально запрограммирована производить запись неподвижных/движущихся изображжений на ленту mini DV в нормальном телевизионном формате (чересстрочном формате).

При съемке под люминесцентным светом
При съемке в прогрессивном режиме под люминесцентным светом или осветительной лампой может случиться необычное явление, при котором экран будет освщен очень ярко (явление мерцания). Это не является неисправностью. Если Вы хотите прекратить данное явление, установите функцию PROG. SCAN на OFF в системе меню.

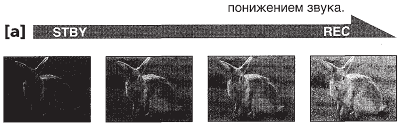
Using the FADER function

Использование функции FADER

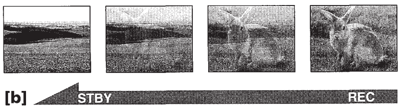
You can fade in or out to give your recording a professional appearance.
When fading in, the picture gradually fades in while the sound increases. When fading out, the picture gradually fades out while the sound decreases.

Вы можете плавно вводить и выводить изображение, придавая Вашей записи профессиональный вид.
При введении изображение постепенно вводится с одновременным повышением звука. При выведении изображение постепенно выводится с одновременным понижением звука.

FADER



OVERLAP (FADE IN only)/(только FADE IN)



MONOTONE
When fading in, the picture gradually changes from black and white to colour.
When fading out, the picture gradually changes from colour to black and white.

MONOTONE
При введении изображение постепенно изменяется от черно-белого до цветного.
При выведении изображение постепенно изменяется от цветного до черно-белого.

When fading in [a]

(1) While the camcorder is in Standby mode, press FADER until the desired indicator flashes.
(2) Press START/STOP to start recording. The fade indicator stops flashing.

When fading out [b]

(1) During recording, press FADER until the desired indicator flashes.
(2) Press START/STOP to stop recording. The fade indicator stops flashing, and then recording stops.

Для введения изображения [a]

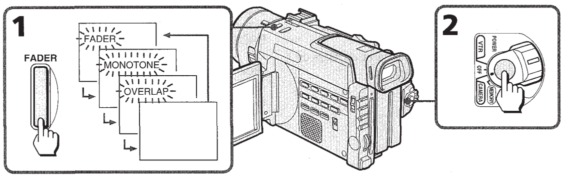
(1) Когда видеокамера находится в режиме готовности нажимайте FADER до тех пор, пока желаемый индикатор не будет мигать.
(2) Нажмите START/STOP для начала записи. Индикатор введения/выведения перестает мигать.

Для выведения изображения [b]

(1) Во время записи нажимайте FADER до тех пор, пока желаемый индикатор не будет мигать.
(2) Нажмите START/STOP для остановки записи. Индикатор введения/выведения перестает мигать и запись останавливается.

Using the FADER function

Использование функции FADER



To cancel the fader function

Before pressing START/STOP, press FADER until the fade indicator disappears.

You cannot use the fader function in the following situations

- The START/STOP MODE selector is set to ⊥ **ANTI GROUND SHOOTING** or **5SEC**.
- The camcorder is in the photo recording.
- A title is displayed on the LCD screen or in the viewfinder. If the title is not necessary, erase it before using the fader function.

Note

During fading, you cannot operate the DIGITAL EFFECT button.

The fader function is effective in the following situations

- A big change of scene (FADE IN, FADE OUT)
- The beginning of a story (FADE IN)
- The end of a day (FADE OUT)
- Change the scene while leaving the trace of the previous scene

If you use the fader function repeatedly

The situation the subject is in cannot be seen clearly, thus making the picture difficult to enjoy.

When the OVERLAP indicator appears

The camcorder automatically memorizes the image recorded on a tape. As the image is being memorized, the OVERLAP indicator flashes fast, and the playback picture is displayed. At this stage, the picture may not be recorded clearly, depending on the tape condition.

Для отмены функции введения/выведения изображения

Перед нажатием START/STOP нажимайте FADER до тех пор, пока индикатор введения/выведения не исчезнет.

Вы не сможете использовать функцию введения/выведения изображения в следующих ситуациях

- Переключатель START/STOP MODE установлен в положение ⊥ **ANTI GROUND SHOOTING** или **5SEC.**
- Видеокамера находится в режиме записи фотографий.
- Титр отображается на экране ЖКД или в видоискателе. Если титр не требуется, то сотрите его перед использованием функции введения/выведения изображения.

Примечание

Во время введения/выведения изображения Вы не можете использовать кнопку DIGITAL EFFECT.

Функция введения/выведения изображения будет эффективной в следующих ситуациях

- Сильное изменение сцены (FADE IN, FADE OUT)
- Начало истории (FADE IN)
- Конец дня (FADE OUT)
- Изменение сцены при оставлении следа от предыдущей сцены.

Если Вы используете функцию введения/выведения изображения повторно

В такой ситуации объект не может быть четко увиден, так, что это делает трудным получение удовольствия от просмотра.

Когда появляется индикатор OVERLAP

Видеокамера автоматически запоминает изображение, записанное на ленте. Когда изображение будет запомнено, индикатор OVERLAP начинает быстро мигать, и воспроизводимое изображение будет отображено. В таком состоянии изображение может не записываться четко в зависимости от состояния ленты.

Shooting with backlighting

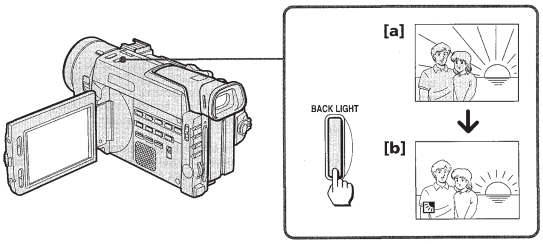
Съемка с задней подсветкой

When you shoot a subject with the light source behind the subject or a subject with a light background, use the BACK LIGHT function.

Press BACK LIGHT. The ▨ indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder.

Когда Вы снимаете объект с источником света позади объекта или объект на освещенном фоне, используйте функцию BACK LIGHT.

Нажмите BACK LIGHT. Индикатор ▨ появляется на экране ЖКД или в видоискателе.



[a] Subject is too dark because of backlight.
[b] Subject becomes bright with backlight compensation.

After shooting

Be sure to release this adjustment condition by pressing BACK LIGHT again. The ▨ indicator disappears. Otherwise, the picture will be too bright under normal lighting condition.

This function is also effective under the following conditions:

- A subject with a light source nearby or a mirror reflecting light.
- A white subject against a white background. Especially when you shoot a person wearing shiny clothes made of silk or synthetic fiber, his or her face tends to become dark if you do not use this function.

Note on the BACK LIGHT function

When you press EXPOSURE or SHUTTER SPEED, the BACK LIGHT function is cancelled.

[a] Объект является слишком темным из-за задней подсветки.
[b] Объект становится ярким с помощью компенсации задней подсветки.

После съемки

Не забудьте отключить состояние этой регулировки путем нажатия BACK LIGHT снова. Индикатор ▨ исчезнет. В противном случае изображение будет слишком ярким в условиях нормального освещения.

Данная функция является эффективной в следующих условиях:

- Для объекта, расположенного рядом с источником света или зеркалом отражающим свет.
- Белый объект на белом фоне. Особенно, когда Вы снимаете человека в блестящей одежде из шелка или синтетического волокна, его или ее лицо может стать темным, если Вы не будете использовать данную функцию.

Примечание к функции BACKLIGHT

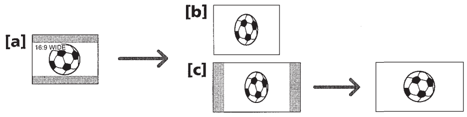
Когда Вы нажимаете EXPOSURE или SHUTTER SPEED, функция BACK LIGHT отменяется.

Using the wide mode function

Использование функции широкоформатного режима

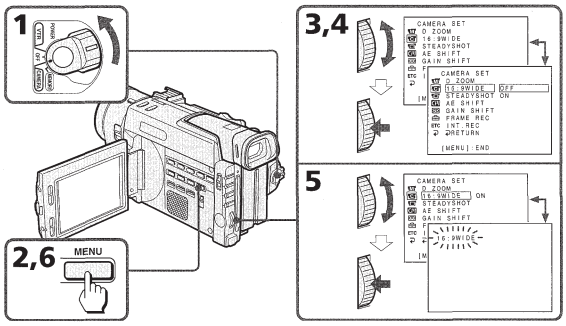
You can record a 16:9 wide picture to watch on the 16:9 wide-screen TV (16:9WIDE).
The picture with black bands at the top and the bottom on the LCD screen or in the viewfinder **[a]** is normal. The picture on a normal TV **[b]** is horizontally compressed. You can watch the picture of normal images on a wide-screen TV **[c]**.

Вы можете записывать широкоформатное изображение 16:9 для просмотра на широкоэкранном телевизоре 16:9 (16:9WIDE).
Изображение с черными полосами вверху и внизу экрана ЖКД или видоискателя **[a]** является нормальным.
Изображение на на обычном телевизоре будет сжато по горизонтали **[b]**. Вы можете просмотреть нормальное изображение на широкоэкранном телевизоре **[c]**.



(1) Set the POWER switch to CAMERA.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the control dial to select 🅲, then press the dial.
(4) Turn the control dial to select 16:9WIDE, then press the dial.
(5) Turn the control dial to select ON, then press the dial.
(6) Press MENU to erase the menu display.

(1) Установите выключатель POWER в положение CAMERA.
(2) Нажмите MENU для отображения меню.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора 🅲, а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора 16:9WIDE, а затем нажмите диск.
(5) Поверните регулировочный диск для выбора ON, а затем нажмите диск.
(6) Нажмите MENU для стирания дисплея меню.



```
CAMERA SET
D ZOOM
16:9WIDE
STEADYSHOT
AE SHIFT
GAIN SHIFT

CAMERA SET
D ZOOM
16:9WIDE     OFF
STEADYSHOT   ON
AE SHIFT
GAIN SHIFT
FRAME REC
INT.REC
RETURN

[MENU]:END

CAMERA SET
D ZOOM
16:9WIDE   ON
STEADYSHOT
AE SHIFT
GAIN SHIFT

16:9WIDE
```

Using the wide mode function

Использование функции широкоформатного режима

To cancel wide mode

Select OFF in step 5, then press the control dial.

To watch the tape recorded in wide mode

To watch the tape recorded in 16:9WIDE mode, set it to full mode. For details, refer to the operating instruction of your TV.
Note that the picture recorded in 16:9WIDE mode looks compressed on a normal TV.

Notes on wide mode

- In wide mode, you cannot select the old movie function with DIGITAL EFFECT.
- You cannot select or cancel the wide mode during recording.
- You cannot use the wide mode function when you set PROG. SCAN to ON.

Для отмены широкоформатного режима

Выберите OFF в пункте 5, а затем нажмите регулировочный диск.

Для просмотра ленты, записанной в широкоформатном режиме

Для просмотра ленты, записанной в режиме 16:9WIDE, установите полноэкранный режим. Подробности смотрите в инструкции по эксплуатации Вашего телевизора.
Заметьте, что изображение, записанное в режиме 16:9WIDE, выглядит сжатым на обычном телевизоре.

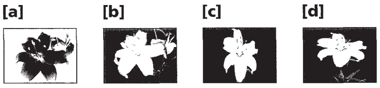
Примечание к широкоформатному режиму

- В широкоформатном режиме Вы не сможете выбрать функцию старинного фильма с помощью DIGITAL EFFECT.
- Вы не можете выбрать или отменить широкоформатный режим во время записи.
- Вы не можете использовать функцию широкоформатного режима, если Вы установите PROG. SCAN на ON.

Enjoying picture effect

Selecting picture effect

You can make pictures like those of television with the Picture Effect function.



NEG. ART [a]
The colour of the picture is reversed.

SEPIA
The picture is sepia.

B&W
The picture is monochrome (black and white).

SOLARIZE [b]
The light intensity is clearer, and the picture looks like an illustration.

SLIM [c]
The picture expands vertically.

STRETCH [d]
The picture expands horizontally.

Наслаждение эффектами изображений

Выбор эффекта изображения

Вы можете сделать изображения похожим на те, что передают по телевидению с помощью функции эффектов изображения.

NEG. ART [a]
Цвет изображения будет негативным.

SEPIA
Изображение будет в цвете сепия.

B&W
Изображение будет монохромным (черно-белым).

SOLARIZE [b]
Яркость света будет более четкой, и изображение будет выглядеть, как иллюстрация.

SLIM [c]
Изображение расширяется по вертикали.

STRETCH [d]
Изображение расширяется по горизонтали.

Enjoying picture effect

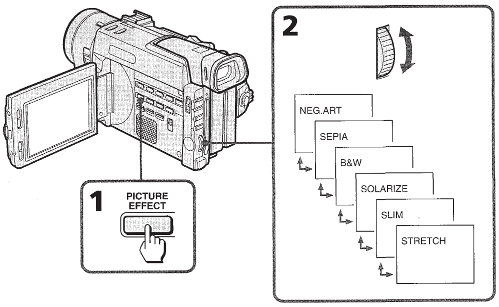
Using picture effect function

(1) While in Standby mode, press PICTURE EFFECT.
(2) Turn the control dial to select the desired picture effect mode.

Наслаждение эффектами изображений

Использование функции эффектов изображения

(1) В режиме готовности нажмите PICTURE EFFECT.
(2) Поверните регулировочный диск для выбора желаемого режима эффекта изображения.



To return to normal mode

Press PICTURE EFFECT so that the indicator disappears.

Notes on the picture effect

- When you turn the power off, the camcorder returns automatically to normal mode.
- You cannot select SLIM and STRETCH when you set PROG. SCAN to ON.
- While using the picture effect function, you cannot select the old movie function with DIGITAL EFFECT.

Возвращение к нормальному режиму

Нажмите PICTURE EFFECT так, чтобы индикатор исчез.

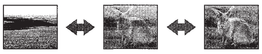
Примечания к эффектам изображений

- Когда Вы выключаете питание, видеокамера автоматически возвращается к нормальному режиму.
- Вы не можете выбрать SLIM и STRETCH, если Вы установили PROG. SCAN на ON.
- Во время использования функции эффектов изображений Вы не можете выбрать функцию старинного фильма с помощью DIGITAL EFFECT.

Recording with various effects – digital effect

With the following functions of Digital Effect, you can add various visual effects to the picture. The sound is recorded normally.

STILL
You can record a still picture to be superimposed on a moving picture.



FLASH
You can record still pictures successively at constant intervals.

LUMI.
You can replace a brighter portion of a still picture with a moving picture.

TRAIL
You can record the picture which leaves an incidental image, such as a trail.

OLD MOVIE
You can record the picture such as an old movie. The camcorder automatically sets the wide mode to 16:9WIDE, picture effect to SEPIA, and the appropriate shutter speed.

Запись с различными эффектами – цифровые эффекты

С помощью следующих функций цифровых эффектов Вы можете добавить различные визуальные эффекты к изображению. Звук будет записываться обычно.

STILL
Вы можете записать неподвижное изображение для наложения на движущееся изображение.

FLASH
Вы можете выполнить последовательную запись неподвижных изображений с одинаковыми интервалами.

LUMI.
Вы можете замещать более яркую часть неподвижного изображения движущимся изображением.

TRAIL
Вы можете записать изображение, которое оставляет побочное изображение в качестве следа.

OLD MOVIE
Вы можете записать изображение, которое будет выглядеть как старинный фильм. Видеокамера автоматически устанавливает широкоформатный режим на 16:9WIDE, эффект изображения на SEPIA и надлежающую скорость затвора.

Recording with various effects – digital effect

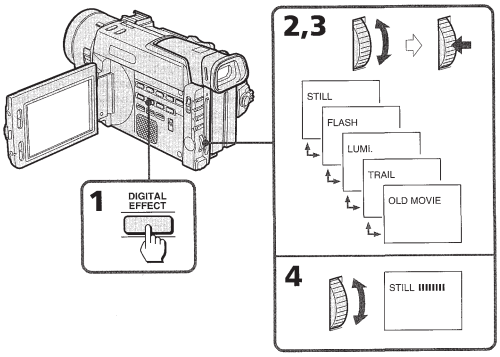
(1) While in Standby mode or Recording mode, press DIGITAL EFFECT.
The digital effect indicator flashes.
(2) Turn the control dial to select the desired digital effect mode.
(3) Press the control dial. The digital effect indicator lights up and the bars appear. The bar does not appear in the OLD MOVIE mode. The still picture is stored in memory in the STILL or LUMI. mode.
(4) Turn the control dial to adjust effects.
The longer the bar is, the greater the effects are.

STILL : The proportion of still picture to moving picture.
FLASH : The length of the intervals.
LUMI. : The brightness of the area where you paste the moving picture.
TRAIL : The length of time the incidental image remains.
OLD MOVIE : No adjustment necessary.

Запись с различными эффектами – цифровые эффекты

(1) Когда видеокамера находится в режиме готовности или записи нажмите DIGITAL EFFECT.
Индикатор цифрового эффекта будет мигать.
(2) Поверните регулировочный диск для выбора режима желаемого эффекта.
(3) Нажмите регулировочный диск.
Индикатор цифрового эффекта будет гореть и появляются полосы шкалы. Шкала не появляется в режиме OLD MOVIE. Неподвижное изображение будет сохранено в памяти в режиме STILL или LUMI.
(4) Поверните регулировочный диск для регулировки эффектов.
Более длинная шкала соответствует увеличению эффектов следующим образом.

STILL : Пропорция неподвижного изображения по отношению к движущемуся изображению.
FLASH : Длительность интервалов.
LUMI. : Яркость зоны, где Вы накладываете движущееся изображение.
TRAIL : Длительность времени оставления побочного изображения.
OLD MOVIE : Регулировка не требуется.



To cancel digital effects
Press DIGITAL EFFECT so that the indicator disappears.

Notes on digital effect

- You cannot use the following functions while using the digital effect.
  - – Functions using the FADER button
  - – Functions using the PHOTO button
- When you set the POWER switch to OFF, the digital effect will be cancelled automatically.

Notes on the OLD MOVIE mode
You cannot use the following functions in the OLD MOVIE mode.

- – Functions using the PROGRAM AE button
- – 16:9WIDE mode
- – Functions using the PICTURE EFFECT button

Для отмены цифровых эффектов
Нжамите DIGITAL EFFECT так, чтобы индикатор исчез.

Примечания к цифровым эффектам

- Вы не можете использовать следующие функции во время использования цифровых эффектов.
  - – Функции с использованием кнопки FADER
  - – Функции с использованием кнопки PHOTO
- Когда Вы установите выключатель POWER в положение OFF цифровой эффект будет отменен автоматически.

Примечания к режиму OLD MOVIE
Вы не можете использовать следующие функции в режиме OLD MOVIE.

- – Функции с использованием кнопки PROGRAM AE
- – Режим 16:9WIDE
- – Функции с использованием кнопки PICTURE EFFECT

Shooting with manual adjustment

Съемка с ручной регулировкой

Under normal conditions, this unit automatically makes various adjustments as it shoots.
However, you can adjust manually the following functions to your preference.

Functions you can adjust by setting the AUTO LOCK selector to the centre (auto lock release) position
Brightness (exposure), shutter speed, white balance, and program AE

Functions you can adjust by setting MENU
Zebra pattern, recording level, deactivating the Steady Shot, gain shift, and AE shift

Functions you can adjust by using other buttons/switches
ND filter, focus

The following describes how to adjust all the functions mentioned above except program AE (see page 71) and focus (see page 74).

AUTO LOCK selector
Set the selector as shown below to maintain or release the settings of the functions.

В нормальных условиях данный аппарат автоматически выполняет различные регулировки во время съемки.
Однако, Вы можете вручную отрегулировать следующие функции по собственному желанию.

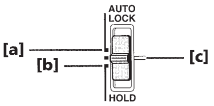
Функции, которые Вы можете отрегулировать путем установки селектора AUTO LOCK в центральное положение (отключение автоматического режима)
Яркость (экспозиция), скорость затвора, баланс белого и программа AE (автоматичиской экспозиции)

Функции, которые Вы можете отрегулировать путем установки MENU
Зебротаблицу, уровень записи, отключение устойчивой съемки, смещение усиления, и смещение AE (автоматической экспозиции)

Функции, которые Вы можете отрегулировать путем использования других кнопок/переключателей
Фильтр ND, фокусировка

Следующее объясняет как регулировать все вышеупомянутые функции, за исключением программы AE (см. стр. 71) и фокусировки (см. стр. 74).

Селектор AUTO LOCK
Установите селектор, как показано ниже для сохранения или освобождения установок функций.



AUTO LOCK [a]
Select this position to let the unit adjusts all the functions automatically.

HOLD [b]
Select this position after setting the functions manually to maintain the settings.

Manual position [c]
Select this position to adjust manually the functions listed above.

AUTO LOCK [a]
Выберите данное положение для того, чтобы аппарат регулировал все функции автоматически.

HOLD [b]
Выберите данное положение после установки функций вручную для сохранения установок.

Ручное положение [c]
Выберите данное положение для регулировки вышеперечисленных функций вручную.

Adjusting exposure

Регулировка экспозиции

Adjust the exposure manually under the following cases.

Отрегулируйте экспозицию вручную в следующих случачх.

[a]

[b]

[a]

- The background is too bright (back lighting)
- Insufficient light: most of the picture is dark

[b]

- Bright subject and dark background
- To record the darkness faithfully

(1) Set AUTO LOCK selector to the centre (auto lock release) position while the camcorder is in Standby mode.
(2) Press EXPOSURE. The exposure indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder.
(3) Turn the control dial to adjust the exposure.

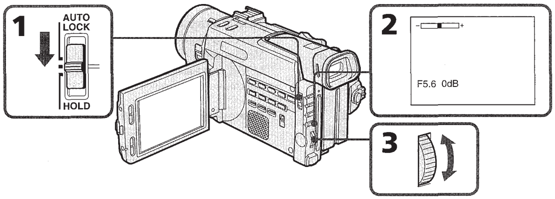
[a]

- Фон является слишком ярким (задняя подсветка)
- Недостаточное освещение: большая часть изображения темная

[b]

- Яркий предмет на темном фоне
- Для правдивой записи темных условий

(1)Установите селектор AUTO LOCK в центральное положение (отключение автоматического режима), когда видеокамера находится в режиме готовности.
(2)Нажмите EXPOSURE. Индикатор экспозиции появляется на экране ЖКД или в видоискателе.
(3)Поверните регулировочный диск для регулировки экспозиции.



To return to automatic exposure mode
Set AUTO LOCK selector to AUTO LOCK or press EXPOSURE to turn off the exposure indicator.

Notes

- The control dial does not have a stop position.
- If you press PROGRAM AE, the exposure comes back to automatic adjustment again.
- When you adjust the exposure manually, you cannot use the BACK LIGHT function.

Для возврата к режиму автоматической экспозиции
Установите селектор AUTO LOCK в положение AUTO LOCK или нажмите EXPOSURE для выключения индикатора экспозиции.

Примечания

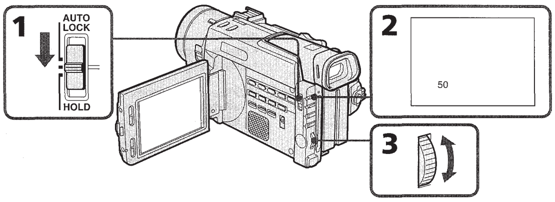
- Реглуловочный диск не имеет положения остановки.
- Если Вы нажмете PROGRAM AE, экспозиция снова возвращается к автоматической регулировке.
- Когда Вы регулируете экспозицию вручную, Вы не можете использовать функцию BACK LIGHT.

Adjusting the shutter speed

Регулировка скорости затвора

(1) Set AUTO LOCK selector to the centre (auto lock release) position while the camcorder is in Standby mode.
(2) Press SHUTTER SPEED. The shutter speed indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder.
(3) Turn the control dial to select the desired speed. The available shutter speed ranges from 1/4 to 1/10000.

(1)Установите селектор AUTO LOCK в центральное положение (отключение автоматического режима), когда видеокамера находится в режиме готовности.
(2)Нажмите SHUTTER SPEED. Индикатор скорости затвора появится на экране ЖКД или в видоискателе.
(3)Поверните регулировочный диск для выбора желаемой скорости. Скорость можно выбирать в диапазоне от 1/4 до 1/10000.



To return to automatic shutter speed mode
Set AUTO LOCK selector to AUTO LOCK or press SHUTTER SPEED to turn off the shutter speed indicator.

When shooting at slow shutter speed
At slow shutter speed, automatic focus may be lost. Adjust focus manually using a tripod.

Для возврата к режиму автоматической скорости затвора
Установите AUTO LOCK в положение AUTO LOCK или нажмите SHUTTER SPEED для выключения индикатора скорости затвора.

При съемке на низкой скорости затвора
На низкой скорости затвора автоматическая фокусировка может быть неправильная. Отрегулируйте фокусировку вручную с использованием треноги.

Adjusting the white balance

White balance adjustment makes white subjects look white and allows more natural colour balance for camera recording. Normally white balance is automatically adjusted. You can obtain better results by adjusting the white balance manually when lighting conditions change quickly or when recording outdoors: e.g., neon signs, fireworks.

(1) Set AUTO LOCK selector to the centre (auto lock release) position while the camcorder is in Standby mode.

(2) Press WHT BAL. The white balance indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder.

(3) Turn the control dial to select the appropriate white balance mode under the following conditions. As you turn the dial, the display changes as follows:
☗ (One-push white balance) ←→ ☀ (Outdoor) ←→ 💡 (Indoor).

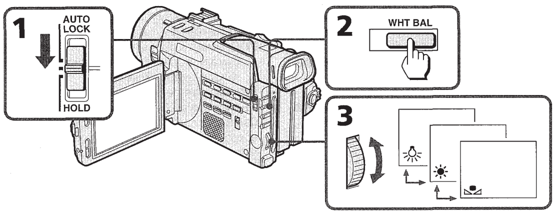
Регулировка баланса белого

Регулировка баланса белого делает так, что белые объекты выглядят белыми и позволяет получить запись с более естественным цветовым балансом при съемке видеокамерой. Обычно баланс белого регулируется автоматически. Но Вы можете получить лучшие результаты путем регулировки баланса белого вручную, когда условия освещения быстро изменяются или в условиях записи на улице: например, неоновые рекламы, фейерверки.

(1) Установите селектор AUTO LOCK в центральное положение (отключение автоматического режима), когда видеокамера находится в режиме готовности.

(2) Нажмите WHT BAL. Индикатор баланса белого появится на экране ЖКД или в видоискателе.

(3) Поверните регулировочный диск для выбора надлежащего режима баланса белого в зависимости от следующих условий. При поворачивании диска дисплей будет изменяться следующим образом:
☗ (Баланс белого одним нажатием) ←→ ☀ (На улице) ←→ 💡 (В помещении).



Display	Shooting conditions
☗	• Adjusting the white balance according to the light source. This operation is not available during recording. Follow the steps described below to adjust the settings again.
☀ (Outdoor)	• Recording a sunset/sunrise, just after sunset, just before sunrise, neon signs, or fireworks • Under a colour matching fluorescent lamp
💡 (Indoor)	• Lighting condition changes quickly • Too bright place such as photography studios • Under sodium lamps or mercury lamps

If you have selected ☗ in step 3

When you set the white balance to one-push white balance mode, the setting is locked and maintained even if lighting conditions change. You can achieve recording with natural colours without being affected by ambient light.
(With the ☗ indicator on the screen)

(1) Shoot a white object such as paper fully on the LCD screen or in the viewfinder.

(2) Press the control dial.

The ☗ indicator flashes quickly. When the white balance has been adjusted and stored in the memory, the indicator stops flashing. The setting will be maintained for about one hour after the battery is detached.

To return to automatic adjustments

Set AUTO LOCK selector to AUTO LOCK or press WHT BAL to turn off the white balance indicator.

Дисплей	Условия съемки
☗	• Регулировка баланса белого в соответствии с источником света. Данная операция невозможна во время записи. Следуйте пунктам, описанным ниже, для регулировки установок еще раз.
☀ (На улице)	• Запись захода/восхода солнца, сразу после захода, немного перед восходом солнца, при неоновых рекламах или фейерверках • При освещении, соответсвующем лампам дневного света
💡 (В помещении)	• Условия освещения быстро изменяются • Слишком яркие места, как например, фотостудия • При свете натриевых или ртутных ламп

Если Вы выбрали ☗ в пункте 3

Когда Вы установите баланс белого на режим баланса белого одним нажатием, установка будет зафиксирована и сохранена, даже если условия освещения изменяются. Вы можете получить запись в естественных цветах без влияния от окружающего освещения.
(Индикатор ☗ отображается на экране)

(1) Снимайте белый объект, как например, бумагу, полностью заполнившую экран ЖКД или видоискатель.

(2) Нажмите регулировочный диск.

Индикатор ☗ будет быстро мигать. Когда баланс белого будет отрегулирован и сохранен в памяти, индикатор перестает мигать. Установка будет сохраняться приблизительно в течение одного часа после отсоединения батарейного блока.

Для возврата к режиму автоматической регулировки

Установите AUTO LOCK в положение AUTO LOCK или нажмите WHT BAL для выключения индикатора баланса белого.

Notes on the ☗ indicator on the screen

- The state of the indicator shows as follows:
  Slow flashing: white balance is not adjusted.
  Fast flashing: white balance is being adjusted.
  Lights up: white balance has been adjusted.
- When the ☗ indicator remains flashing even if you press the control dial, shoot in automatic white balance mode.

Notes on white balance

- When you shoot with studio lighting or video lighting, use the 💡 (indoor) mode.
- When you shoot with fluorescent lighting, use automatic white balance mode. If you use the 💡 (indoor) mode, white balance may not be adjusted appropriately.

Shooting when lighting conditions change

- When lighting conditions have changed, readjust the white balance with the control dial while the camcorder is in Standby mode.
- When you adjust the exposure and shutter speed manually, and move from indoors to outdoors, or vice versa, adjust the white balance again.
- When you move from indoors to outdoors, or vice versa, or detach the battery for replacement while shooting in automatic white balance mode or set the POWER switch to CAMERA, point the camcorder at a white subject for about 10 seconds before you start recording.

Примечания к индикатору ☗ на экране

- Состояние индикатора показывает Вам следующее:
  Медленное мигание: баланс белого не отрегулирован.
  Быстрое мигание: баланс белого находится в процессе регулировки.
  Высвечивание: бланс белого был отрегулирован.
- Если индикатор ☗ продолжает мигать, даже когда Вы нажали регулировочный диск, выполняйте съемку в автоматическом режиме баланса белого.

Примечания к балансу белого

- Когда Вы производите съемку при студийном освещении или использовании видеолампы, используйте режим 💡 (в помещении).
- Когда Вы производите съемку при люминесцентном освещении, используйте автоматический режим баланса белого. Если Вы будете использовать режим 💡 (в помещении), баланс белого может быть не отрегулирован надлежащим образом.

Съемка, когда условия освещения изменяются

- Если условия освещения изменяются, перерегулируйте баланс белого с помощью регулировочного диска, когда видеокамера будет находится в режиме готовности.
- Если Вы отрегулируете экспозицию и скорость затвора вручную и выйдете из помещения на улицу или наоборот, отрегулируйте баланс белого снова.
- Когда Вы выходите из помещения на улицу или наоборот, или отсоединяете батарейный блок для его замены во время съемки в автоматическом режиме баланса белого, или устанавливаете выключатель POWER в положение CAMERA, наведите видеокамеру на белый объект приблизительно на 10 секунд перед началом съемки.

Adjusting recording level

You can adjust the recording sound level. Use headphones to monitor the sound when you adjust.

(1) Set the POWER switch to CAMERA.

(2) Press MENU to display the menu.

(3) Turn the control dial to select 📼, then press the dial.

(4) Turn the control dial to select MIC LEVEL, then press the dial.

(5) Turn the control dial to select MANUAL, then press the dial.

(6) Turn the control dial to select LEVEL SET, then press the dial.

(7) Turn the control dial to adjust the microphone level, so that the peak indicator in the lower-right corner does not light up. It is recommended to use headphones (not supplied) to monitor the sound when making the adjustment.

(8) Press MENU to erase the menu display.

Регулировка уровня записи

Вы можете отрегулировать уровень записи звука. Используйте головные телефоны для контроля звука во время регулировки.

(1) Установите выключатель POWER в положение CAMERA.

(2) Нажмите MENU для отображения меню.

(3) Поверните регулировочный диск для выбора 📼, а затем нажмите диск.

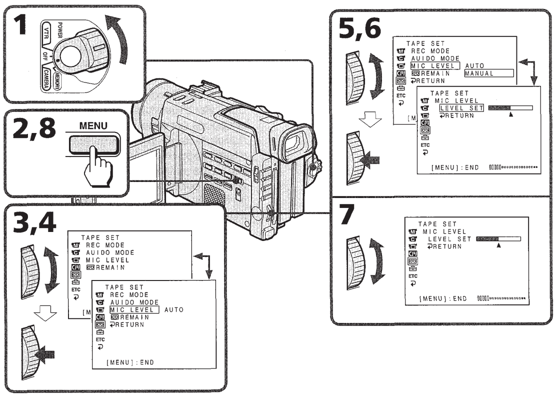
(4) Поверните регулировочный диск для выбора MIC LEVEL, а затем нажмите диск.

(5) Поверните регулировочный диск для выбора MANUAL, а затем нажмите диск.

(6) Поверните регулировочный диск для выбора LEVEL SET а затем нажмите диск.

(7) Поверните регулировочный диск для регулировки уровня микрофона так, чтобы индикатор пика в правом нижнем углу не высвечивался. Рекомендуется использовать головные телефоны (не прилагаются) для контроля звука во время выполнения регулировки.

(8) Нажмите MENU для стирания дисплея меню.



To adjust the microphone level automatically

Select AUTO in step 5, then press the control dial.

Notes on the adjustment

- The sound level setting is retained as long as the power is on and for about five minutes after removing the battery.
- Sound level indicator appears at the lower right on the LCD screen or in the viewfinder.

The sound input through the AUDIO/VIDEO jack (DCR-TRV900E only)

You cannot adjust the recording level of the sound.

Using the ND filter

Using the ND filter (corresponds to 16% of the quantity of light), you can record a picture clearly, preventing the picture from going out of focus under bright conditions.

When ND ON flashes on the LCD screen or in the viewfinder

The ND filter is necessary. Press ND FILTER so that the ND ON indicator appears.
The ND filter is now activated.

When ND OFF flashes on the LCD screen or in the viewfinder

The ND filter is not necessary. Press ND FILTER so that the ND OFF indicator stops flashing.
The ND filter is now deactivated.

Для регулировки уровня микрофона автоматически

Выберите AUTO в пункте 5, а затем нажмите регулировочный диск.

Примечания к регулировке

- Установка уровня звука сохраняется до тех пор, пока питание включено и приблизительно в течение пяти минут после снятия батарейного блока.
- Индикатор уровня звука появляется снизу справа на экране ЖКД или в видоискателе.

Когда звук поступает через гнездо AUDIO/VIDEO (только DCR-TRV900E)

Вы не можете отрегулировать уровнеь записи звука.

Использование фильтра ND

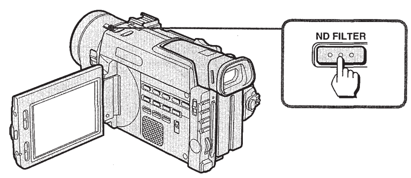
Используя фильтр ND (соответствует 16% количеству света), Вы можете записать четкое изображение, предотвращая выход изображения из фокуса из-за ярких условий.

Когда ND ON мигает на экране ЖКД или в видоискателе

Требуется фильтр ND. Нажмите ND FILTER так, чтобы появился индикатор ND ON. Фильтр ND будет активизирован.

Когда ND OFF мигает на экране ЖКД или в видоискателе

Фильтр ND является ненужным. Нажмите ND FILTER так, чтобы индикатор ND OFF перестал мигать. Фильтр ND будет октлючен.



Shooting with the zebra pattern

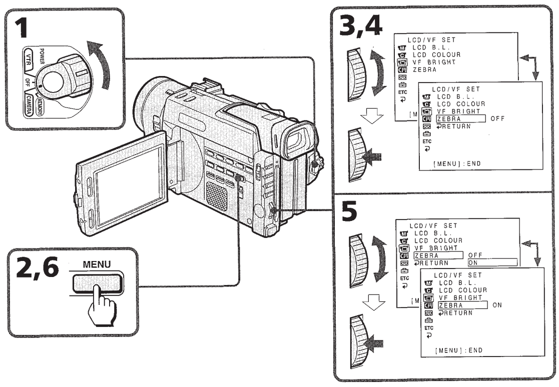
You can set the camcorder to display a zebra pattern (diagonal stripes) in the portion of the picture on the LCD screen or in the viewfinder with a subject whose brightness exceeds a certain level. The portion of the picture where zebra pattern appears is an area of high brightness and overexposure. You can check the picture level of a subject by displaying the zebra pattern. Use the zebra pattern as a guide for adjusting the exposure and shutter speed so that you can get the desired picture.

(1) Set the POWER switch to CAMERA.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the control dial to select ▣, then press the dial.
(4) Turn the control dial to select ZEBRA, then press the dial.
(5) Turn the control dial to select ON, then press the dial.
(6) Press MENU to erase the menu display.

Съемка с зебротаблицей

Вы можете установить видеокамеру на отображение зебротаблицы (диагональные полосы) в части изобраажения на экране ЖКД или видоискателе с объектом, якрость которого превышает определенный уровень. Часть изображения, где появится зебротаблица, является зоной высокой яркости и за пределами экспозиции. Вы можете проверить уровень изображения объекта путем отображения зебротаблицы. Используйте зебротаблицу в качестве руководства для регулировки экспозиции и скорости затвора так, чтобы Вы получили желаемое изображение.

(1) Установите выключатель POWER в положение CAMERA.
(2) Нажмите MENU для отображения меню.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора ▣, а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора ZEBRA, а затем нажмите диск.
(5) Поверните регулировочный диск для выбора ON, а затем нажмите диск.
(6) Нажмите MENU для стирания дисплея меню.


1
POWER
VTR
OFF
CAMERA
MEMORY
3,4
LCD/VF SET
LCD B.L.
LCD COLOUR
VF BRIGHT
ZEBRA
ETC
LCD/VF SET
LCD B.L.
LCD COLOUR
VF BRIGHT
ZEBRA OFF
RETURN
[MENU] : END
5
LCD/VF SET
LCD B.L.
LCD COLOUR
VF BRIGHT
ZEBRA OFF
RETURN ON
LCD/VF SET
LCD B.L.
LCD COLOUR
VF BRIGHT
ZEBRA ON
RETURN
[MENU] : END
2,6
MENU

To erase the zebra pattern

Select OFF in step 5, then press the control dial.

Notes on shooting with the zebra pattern

- A zebra pattern appears at more than 100 IRE.
- Even though you see the zebra pattern on the LCD screen or in the viewfinder, the zebra pattern is not recorded.

Releasing the Steady Shot function

When the Steady Shot function is working, the camcorder compensates for camera-shake.

You can release the Steady Shot function when you do not need to use it. The ▣ indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder. Do not use the Steady Shot function when shooting a stationary object with a tripod.

(1) Set the POWER switch to CAMERA.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the control dial to select ▣, then press the dial.
(4) Turn the control dial to select STEADYSHOT, then press the dial.
(5) Turn the control dial to select OFF, then press the dial.
(6) Press MENU to erase the menu display.

Для стирания зебротаблицы

Выберите OFF в пункте 5, а затем нажмите регулировочный диск.

Примечания к съемке с зебротаблицей

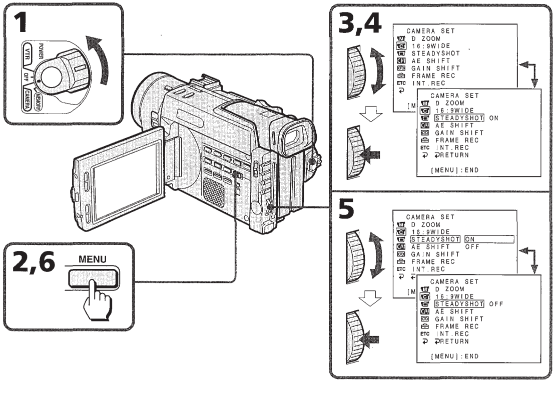
- Зебротаблица появляется при более, чем 100 IRE.
- Даже если Вы видите зебротаблицу на экране ЖКД или в видоискателе, зебротаблица не записывается.

Отключение функции устойчивой съемки

Когда функция устойчивой съемки работает, видеокамера компенсирует дрожание камеры.

Вы можете отключить функцию устойчивой съемки, когда Вы в ней не нуждаетесь. Индикатор ▣ появляется на экране ЖКД или в видоискателе Не используйте функцию устойчивой съемки при съемке неподвижных объектов с помощью треноги.

(1) Установите выключатель POWER в положение CAMERA.
(2) Нажмите MENU для отображения меню.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора ▣, а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора STEADYSHOT, а затем нажмите диск.
(5) Поверните регулировочный диск для выбора OFF, а затем нажмите диск.
(6) Нажмите MENU для стирания дисплея меню.


1
POWER
VTR
OFF
CAMERA
MEMORY
3,4
CAMERA SET
D ZOOM
16:9WIDE
STEADYSHOT
AE SHIFT
GAIN SHIFT
FRAME REC
INT.REC
ETC
CAMERA SET
D ZOOM
16:9WIDE
STEADYSHOT ON
AE SHIFT
GAIN SHIFT
FRAME REC
INT.REC
RETURN
[MENU] : END
5
CAMERA SET
D ZOOM
16:9WIDE
STEADYSHOT ON
AE SHIFT OFF
GAIN SHIFT
FRAME REC
INT.REC
CAMERA SET
D ZOOM
16:9WIDE
STEADYSHOT OFF
AE SHIFT
GAIN SHIFT
FRAME REC
INT.REC
RETURN
[MENU] : END
2,6
MENU

To activate the Steady Shot function again

Select ON in step 5, then press the control dial.

Notes on the Steady Shot function

- The Steady Shot function will not correct excessive camera-shake.
- If you use a tele conversion lens (not supplied) or a wide conversion lens (not supplied), the Steady Shot function may not work.

Adjusting AE shift

(1) Set the POWER switch to CAMERA.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the control dial to select ▣, then press the dial.
(4) Turn the control dial to select AE SHIFT, then press the dial.
(5) Turn the control dial to adjust brightness, then press the dial.
Darker picture ←→ Brighter picture
(6) Press MENU to erase the menu display.

Для активизации функции устойчивой съемки снова

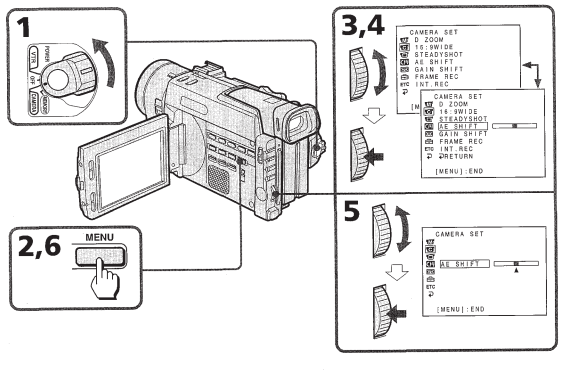
Выберите ON в пункте 5, а затем нажмите регулировочный диск.

Примечания к функции устойчивой съемки

- Функция устойчивой съемки не откорректирует чрезмерного дрожания видеокамеры.
- Если Вы используете телескопическую насадку (не прилагается) или широкоугольную насадку (не прилагается), функция устойчивой съемки может не работать.

Регулировка смещения AE

(1) Установите выключатель POWER в положение CAMERA.
(2) Нажмите MENU для отображения меню.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора ▣, а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора AE SHIFT, а затем нажмите диск.
(5) Поверните регулировочный диск для регулировки яркоти, а затем нажмите диск.
Более темное изображение ←→ Более яркое изображение
(6) Нажмите MENU для стирания дисплея меню.


1
POWER
VTR
OFF
CAMERA
MEMORY
3,4
CAMERA SET
D ZOOM
16:9WIDE
STEADYSHOT
AE SHIFT
GAIN SHIFT
FRAME REC
INT.REC
ETC
CAMERA SET
D ZOOM
16:9WIDE
STEADYSHOT
AE SHIFT
GAIN SHIFT
FRAME REC
INT.REC
RETURN
[MENU] : END
5
CAMERA SET
AE SHIFT
[MENU] : END
2,6
MENU

Shooting with manual adjustment

Съемка с ручной регулировкой

To deactivate AE shift
Set the bar indicator at the centre in step 5, then press the control dial.

When you adjust AE shift
The AS –4 to AS +4 indicator is displayed on the LCD screen or in the viewfinder. The number varies corresponding to the AE shift level.

Adjusting gain shift

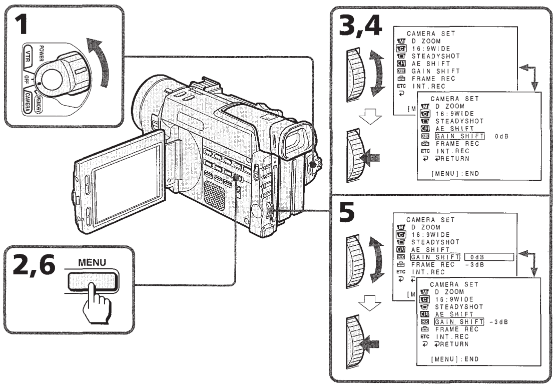
(1) Set the POWER switch to CAMERA.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the control dial to select C, then press the dial.
(4) Turn the control dial to select GAIN SHIFT, then press the dial.
(5) Turn the control dial to select –3dB, then press the dial.
(6) Press MENU to erase the menu display.

Для отключения смещения АЕ
Установите индикатор на центр в пункте 5, а затем нажмите регулировочный диск.

Когда Вы регулируете смещение АЕ
Иникатор от AS –4 до AS +4 будет отображаться на экране ЖКД или в видоискателе. Номер изменяется в зависимости от уровня смещеиня АЕ.

Регулировка смещения усиления

(1) Установите выключатель POWER в положение CAMERA.
(2) Нажмите MENU для отображения меню.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора C, а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора GAIN SHIFT, а затем нажмите диск.
(5) Поверните регулировочный диск для выбора –3dB, а затем нажмите диск.
(6) Нажмите MENU для стирания дисплея меню.



Shooting with manual adjustment

Съемка с ручной регулировкой

To deactivate gain shift
Select 0dB in step 5, then press the control dial.

What is gain shift
When shooting in bright conditions, the gain shift function automatically adjusts the automatic exposure control's gain value to –3dB as much as possible. This helps you shoot pictures with less noises in a bright condition. In dark conditions, the unit operates as usual.

When you adjust gain shift
The GS indicator is displayed on the LCD screen or in the viewfinder.

Для отключения смещения усиления
Выберите 0dB в пункте 5 , а затем нажмите регулировочный диск.

Что такое смещение усиления
Когда съемка производится в ярких условиях, функция смещения усиления автоматически регулирует значение усиления автоматической эфкспозиции до –3 дБ, максимально как возможно. Это помогает Вам производить съемку изображений с меньшими помехами в ярких условиях. В темных условиях аппарат работает как обычно.

Если Вы отрегулируете смещение усиления
Индикатор GS появится на экране ЖКД или в видоискателе.

Using the PROGRAM AE function

Использование функции PROGRAM AE

You can select from five PROGRAM AE (Auto Exposure) modes to suit your shooting situation, referring to the following.

Selecting the best mode

Select a proper PROGRAM AE mode referring to the following description.

Вы можете выбрать один из пяти режимов PROGRAM AE (автоматической экспозиции), который подходит для съемки в Вашей ситуации, ссылаясь на следующее.

Выбор наилучшего режима

Выберите надлежащий режим PROGRAM AE, сверяясь со следующими описаниями.

AE A: Aperture priority mode
Selecting the aperture to determine the desired depth of field. Gain and the shutter speed are automatically set in combination with the aperture value to maintain appropriate exposure.

AE S: Shutter speed priority mode
Selecting the shutter speed manually. The exposure value changes in accordance with the selected shutter speed.

: Sports lesson mode
Capturing high-speed action in sports such as golf or tennis

: Sunset & Moon mode
Recording sunset, night views, fireworks or neon signs

: Low lux mode
For recording a subject in insufficient light. Subject becomes bright.

Notes on focus setting
- In the Sports lesson mode, you cannot take close-ups because the camcorder is set to focus only on subjects in the middle to far distance.
- In the Sunset & Moon mode, the camcorder is set to focus only on distant subjects.

AE A: Режим приоритета апертуры
Выбор апертуры для определения желаемой глубины поля. Усиление и скорость затвора автоматически устанавливаются в комбинации со значением апертуры для сохранения надлежащей экспозиции.

AE S: Режим приоритета скорости затвора
Выбор скорости затвора вручную. Значение экспозиции будет изменятьсяя в соответствии с выбранной скоростью затвора.

: Режим спортивных занятий
Для съемки высокоскоростных действий в спортивных играх, как например, гольф или теннис

: Режим захода солнца и луны
Для записи захода солнца, ночных пейзажев, фейерверков или неоновых реклам

: Режим низкого освещения
Для записи объекта при недостаточном освещении. Объект делается ярким.

Примечания к установке фокусировки
- В режиме спортивных занятий Вы не можете снимать крупным планом, так как видеокамера фокусируется только на объекты среднего и дальнего плана.
- В режиме захода солнца и луны видеокамера фокусируется только на удаленные объекты.

Using the PROGRAM AE function

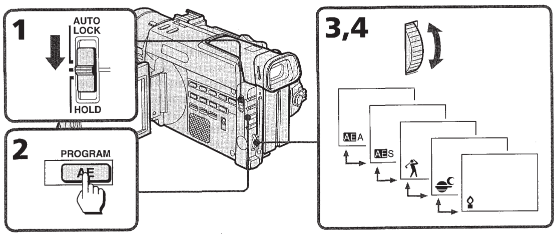
Использование функции PROGRAM AE

Using the PROGRAM AE function

(1) Set AUTO LOCK selector to the centre (auto lock release) position while the camcorder is in Standby or Recording mode.
(2) Press PROGRAM AE.
(3) Turn the control dial so that the symbol of the desired PROGRAM AE mode matches the indicator on the LCD screen or in the viewfinder.
When you select the aperture priority mode or the shutter speed priority mode, press the control dial.
(4) In aperture priority mode (AE A) or shutter speed priority mode (AE S), turn the control dial to select the desired aperture value (F value) or shutter speed.
Aperture priority mode:
Turn the control dial to select the desired aperture value. As you turn the dial, the F value changes between F1.6 and F11.
For a smaller aperture, select a higher value. Gain and the shutter speed change in accordance with the selected aperture value.
Shutter speed priority mode:
Turn the control dial to select the desired shutter speed. As you turn the dial, shutter speed changes between 1/50 and 1/10000.
For a faster shutter speed, select a smaller value indicator on the LCD screen or in the viewfinder. The gain and aperture values change in accordance with the selected shutter speed.

Использование функции PROGRAM AE

(1) Установите селектор AUTO LOCK в центральное положение (отключение автоматического режима), когда видеокамера находится в режиме готовности или записи.
(2) Нажмите PROGRAM AE.
(3) Поверните регулировочный диск так, чтобы символ желаемого режима PROGRAM AE соответствовал индикатору на экране ЖКД или в видоискателе.
Когда Вы выбираете режим приоритета апертуры или режим приоритета скорости затвора, нажмите регулировочный диск.
(4) В режиме приоритета апертуры (AE A) или режиме приоритета скорости затвора (AE S) поверните регулировочный диск для выбора желаемого значения апертуры (значение F) или скорости затвора.
Режим приоритета апертуры:
Поверните регулировочный диск для выбора желаемого значения апертуры. Когда Вы поворачиваете диск, значение F изменяется между F1.6 и F11.
Для меньшей апертуры выбирайте более высокое значение. Усиление и скорость затвора изменяются в соответствии с выбранным значением апертуры.
Режим приоритета скорости затвора:
Поверните регулировочный диск для выбора желаемой скорости затвора. Когдв Вы поворачиваете диск скорость затвора изменяется между 1/50 и 1/10000. Для более высокой скорости затвора выбирайте индикатор меньшего значения на экране ЖКД или в видоискателе. Значения усиления и апертуры изменяются в соответствии с выбранной скоростью затвора.



Using the PROGRAM AE function

To return to automatic adjustment mode

Set AUTO LOCK selector to AUTO LOCK or press PROGRAM AE so that the indicator disappears.

When you focus in telephoto

You cannot choose F1.6, F2 and F2.4.

About the depth of field

The depth of field is the in-focus range, measured from the distance behind a subject to the distance in front. The depth of field can vary with the iris (F value) and the focal length. Lowering the F value (large iris) reduces the depth of field. Raising the F value (small iris) provides a larger depth of field. Zooming in telephoto position offers a smaller depth of field while the depth of field in wide-angle position is greater.

The depth of field	Shallow	Deep
Iris	Open (Low F value)	Close (High F value)
Zoom	Telephoto (T)	Wide (W)

Использование функции PROGRAM AE

Для возврата к режиму автоматической регулировки

Установите селектор AUTO LOCK в положение AUTO LOCK или нажмите PROGRAM AE так, чтобы индикатор исчез.

Когда Вы выполняете фокусировку в режиме телефото

Вы не можете выбирать F1.6, F2 и F2.4.

Относительно глубины поля

Глубина поля является диапазоном фокусировки, измеренном от расстояния за объектом до расстояния перед объектом. Глубина поля может варьироваться с помощью ирисовой диафрагмы (значение F) и фокусного растояния. Понижение значения F (большая ирисоавая диафрагма) уменьшает глубину поля. Увеличение значения F (меньшая ирисовая диафрагма) обеспечивает большую глубину поля. Трансфокация в положении телефото предоставляет меньшую глубину поля, в то время как глубина поля в положении широкого угла будет больше.

Глубина поля	Мелко	Глубоко
Ирисовая диафрагма	Открыть (низкое значение F)	Закрыть (высокое значение F)
Трансфо-кация	Телефото (T)	Широкий угол (W)

Focusing manually

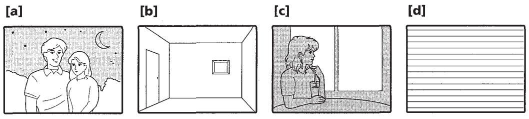
When to use manual focus

In the following cases you should obtain better results by adjusting the focus manually.

Ручная фокусировка

Когда использовать ручную фокусировку

В следующих случаях Вы можете получить лучшие результаты, отрегулировав фокусировку вручную.



- Insufficient light **[a]**
- Subjects with little contrast — walls, sky, etc. **[b]**
- Too much brightness behind the subject **[c]**
- Horizontal stripes **[d]**
- Subjects through frosted glass
- Subjects beyond nets, etc.
- Bright subject or subject reflecting light
- Shooting a stationary subject when using a tripod

- Недостаточное освещение **[a]**
- Объекты с малым контрастом - стены, небо и т.д. **[b]**
- Слишком яркий фон за объектом **[c]**
- Горизонтальные полосы **[d]**
- Съемка объектов через матовое стекло
- Объекты за сеткой и т.д.
- Яркий объект или объект отражающий свет
- Съемка неподвижного объекта с использованием треноги

Focusing manually

Adjusting focus manually

When focusing manually, first focus in telephoto before recording, and then reset the shot length.

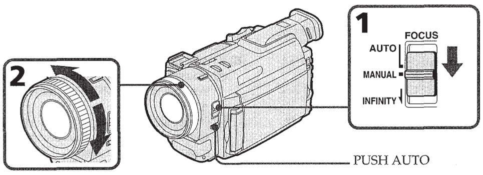
(1) Slide FOCUS down to MANUAL. The Ⓕ indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder.
(2) Turn the focus ring to focus on the subject.

Ручная фокусировка

Регулировка фокусировки вручную

При ручной фокусировке сперва выполняйте фокусировку в режиме телефото перед записью, а затем установите расстояние съемки.

(1) Передвиньте FOCUS вниз в положение MANUAL. Индикатор Ⓕ появится на экране ЖКД или в видоискателе.
(2) Поверните кольцо фокусировки для фокусировки на объект.



To focus in infinity

Slide FOCUS to INFINITY. ▴▲ indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder. This function is useful when the nearer subject is focused automatically, and you want to focus on a faraway subject.

To shoot with auto focusing momentarily

Press PUSH AUTO.
The auto focus functions while you are pressing PUSH AUTO.
Use this button to focus on one subject and then another with smooth focusing.
When you release PUSH AUTO, manual focusing resumes.

To return to the autofocus mode

Slide FOCUS up to AUTO to turn off Ⓕ or ▴▲ indicator.

To shoot in relatively dark places or to shoot the subject moving quickly outside

Shoot at wide-angle after focusing in the telephoto position.

If ♟ lights up

Subject is too close.

Для фокусировки на бесконечность

Передвиньте FOCUS в положение INFINITY. Индикатор ▴▲ появится на экране ЖКД или в видоискателе. Данная функция является полезной, когда более близко расположенный объект фокусируется автоматически, но Вы хотите выполнить фокусировку также и на удаленный объект.

Для временной съемки с автоматической фокусировкой

Нажмите PUSH AUTO.
Автоматическая фокусировка функционирует, пока Вы нажимаете PUSH AUTO.
Используйте эту кнопку для фокусировки на один объект, а затем на другой для плавной фокусировки.
Когда Вы отпустите PUSH AUTO, ручная фокусировка будет восстановлена.

Для возврата к режиму автоматической фокусировки

Передвиньте FOCUS вверх в положение AUTO для выключения индикатора Ⓕ или ▴▲.

Для съемки в отностительно темных местах или для съемки быстро удаляющегося объекта

Производите съемку в положении широкого угла после выполнения фокусировки в положении телефото.

Если загорается индикатор ♟

Объект находится слишком близко.

Interval recording

You can make a time-lapse recording by setting the camcorder to automatically record and standby sequentially. You can achieve an excellent recording for flowering, emergence, etc., with this function.

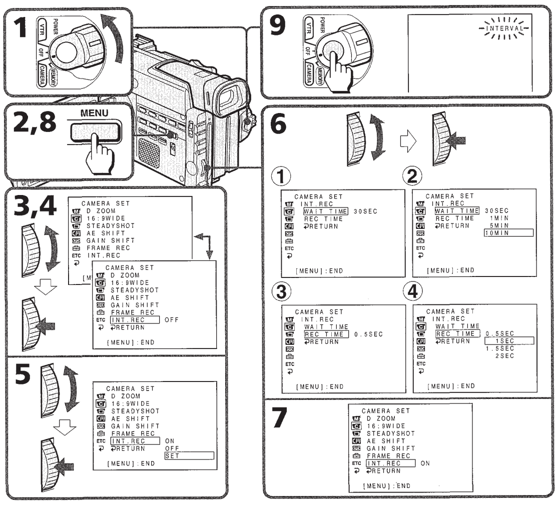
(1) Set the POWER switch to CAMERA.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the control dial to select 🅲, then press the dial.
(4) Turn the control dial to select INT.REC, then press the dial.
(5) Turn the control dial to select SET, then press the dial.
(6) Set WAIT TIME and REC TIME.
  ① Turn the control dial to select WAIT TIME, then press the dial.
  ② Turn the control dial to select the desired waiting time, then press the dial.
  The time: 30SEC ←→ 1MIN ←→ 5MIN ←→ 10MIN.
  ③ Turn the control dial to select REC TIME, then press the dial.
  ④ Turn the control dial to select the desired recording time, then press the dial.
  The time: 0.5SEC ←→ 1SEC ←→ 1.5SEC ←→ 2SEC.
  ⑤ Turn the control dial to select ↩ RETURN, then press the dial.
(7) Turn the control dial to select ON, then press the dial.
(8) Press MENU to erase the menu display. The interval recording indicator flashes.
(9) Press START/STOP to start interval recording. The interval recording indicator lights up.

Запись с интервалами

Вы можете выполнить запись с пропуском времени путем установки видеокамеры на автоматическую последовательность записи и перехода в режим готовности. Вы можете получить удивительную запись цветения, появления плодов и т.д. с помощью данной функции.

(1) Установите выключатель POWER в положение CAMERA.
(2) Нажмите MENU для отображения меню.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора 🅲, а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора INT.REC, а затем нажмите диск.
(5) Поверните регулировочный диск для выбора SET, а затем нажмите диск.
(6) Установите WAIT TIME и REC TIME.
  ① Поверните регулировочный диск для выбора WAIT TIME, а затем нажмите диск.
  ② Поверните регулировочный диск для выбора желаемого времени ожидания, а затем нажмите диск.
  Время: 30SEC ←→ 1MIN ←→ 5MIN ←→ 10MIN.
  ③ Поверните регулировочный диск для выбора REC TIME, а затем нажмите диск.
  ④ Поверните регулировочный диск для выбора желаемого времени записи, а затем нажмите диск.
  Время: 0.5SEC ←→ 1SEC ←→ 1.5SEC ←→ 2SEC.
  ⑤ Поверните регулировочный диск для выбора ↩ RETURN, а затем нажмите диск.
(7) Поверните регулировочный диск для выбора ON, а затем нажмите диск.
(8) Нажмите MENU для стирания дисплея меню. Идикатор записи с интервалами будет мигать.
(9) Нажмите START/STOP для начала записи с интервалами. Индикатор записи с интервалами будет гореть.

Interval recording Запись с интервалами



To cancel the interval recording

- Set INT.REC to OFF in the menu system.
- Set the POWER switch to OFF, VTR (DCR-TRV900E) /PLAYER (DCR-TRV890E) or MEMORY.

To stop the interval recording momentarily and perform normal recording

Press START/STOP. You can perform the normal recording only once. To cancel the normal recording, press START/STOP again.

Для отмены записи с интервалами

- Установите INT.REC на OFF в системе меню.
- Установите выключатель POWER в положение OFF, VTR(DCR-TRV900E)/ PLAYER (DCR-TRV890E) или MEMORY.

Для временной остановки записи с интервалами и выполнения нормальной записи

Нажмите START/STOP. Вы можете выполнять нормальную запись только один раз. Для отмены нормальной записи нажмите START/STOP снова.

During the interval recording mode

The INTERVAL indicator appears.

Notes on interval recording

- You cannot do interval recording with photo recording.
- You cannot perform interval recording in the MEMORY mode.
- There may be a discrepancy in recording time of up to +/– 6 frames from the selected time.

В режиме записи с интервалами

Появляется индикатор INTERVAL.

Примечания к записи с интервалами

- Вы не можете выполнить запись с интервалами вместе с записью фотографий.
- Вы не можете выполнить запись с интервалами в режиме MEMORY.
- Может наблюдаться расхождение во времени записи до +/– 6 кадров от выбранного времени.

Superimposing a title Наложение титра

If you use a tape with cassette memory, you can superimpose the titles while recording or after recording. When you play back the tape, the title is displayed for five seconds from the point where you superimposed it.
You can select from eight preset titles and two original (CUSTOM TITLE) to superimpose over the picture.

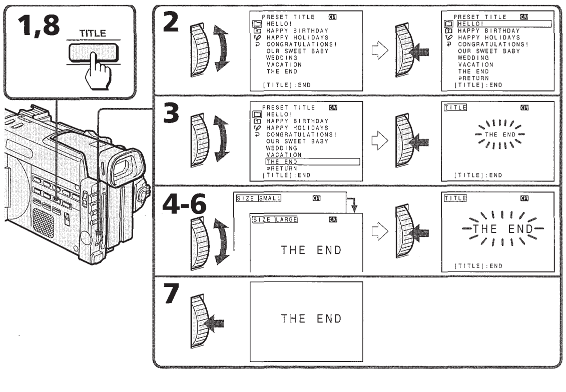
Superimposing titles

(1) Press TITLE to display the title menu.
(2) Turn the control dial to select 🗀, then press the dial.
(3) Turn the control dial to select the desired title, then press the dial. The titles are displayed.
(4) Turn the control dial to select the colour, size, or position, then press the dial.
(5) Turn the control dial to select the desired item, then press the dial.
(6) Repeat steps 4 and 5 until the title is arranged as desired.
(7) Press the control dial again to complete the setting.
(8) When you want to stop recording the title, press TITLE.

Если Вы используете ленту кассеты с памятью, Вы можете выполнять наложение титров во время записи или после выполнения записи. Когда Вы воспроизводите ленту, титр отображается в течение пяти секунд от точки его наложения. Вы можете выбирать из восьми предварительно установленных титров и двух собственных титров (CUSTOM TITLE) для наложения на изображение.

Наложение титров

(1) Нажмите TITLE для отображения меню титров.
(2) Поверните регулировочный диск для выбора 🗀, а затем нажмите диск.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора титра, а затем нажмите диск. Титры будут отображены
(4) Поверните регулировочный диск для выбора цвета, размера или положения, а затем нажмите диск.
(5) Поверните регулировочный диск для выбора желаемой функции, а затем нажмите диск.
(6) Повторяйте пункты 4 и 5 до тех пор, пока не отрегулируете титр по своему желанию.
(7) Нажмите регулировочный диск снова для завершения установки.
(8) Если Вы захотите прекратить запись титра, нажмите TITLE.



To superimpose the title from beginning

After step 7, press START/STOP to start recording.

To superimpose the title while you are recording

After pressing START/STOP to start recording, start from step 1. In this case, beep or melody is not heard.

To use the custom title

When you want to use the custom title, select 🗀 in step 2.

Notes on superimposing a title

- If you have not given any custom title, "– – – – ..." appears on the display.
- The FADER function works while the title is displayed, however, the title does not fade.
- If you display the menu or title menu while superimposing a title, the title is not recorded while the menu or title menu is being displayed.

Title colour changes as follows:

WHITE ←→ YELLOW ←→ VIOLET ←→ RED ←→ CYAN ←→ GREEN ←→ BLUE

Title size changes as follows:

SMALL ←→ LARGE

Title position changes as follows:

When you select the title size "SMALL," you can choose 9 positions. When you select the title size "LARGE" you can choose 8 positions.

Notes on the title

- Depending on size or position of the title, both of date and time or either of them is not displayed.
- If you input 13 characters or more for a LARGE title, the title is automatically reduced into a SMALL size after the position is set.
- When the title is displayed, LCD BRIGHT and microphone level indicators do not appear.

Для наложения титра от начала

После пункта 7 нажмите START/SROP для начала записи.

Для наложения титра в процессе записи

После нажатия START/SROP для начала записи начните с пункта 1. В этом случае зуммерный сигнал или мелодия подаваться не будет.

Для использования собственного титра

Если Вы хотите использовать собственный титр, выберите 🗀 в пункте 2.

Примечания к наложению титра

- Если Вы не создадите никакого собственного титра , то на дисплее появляется "– – – – ...".
- Функция FADER работает во время отображения титра, однако титр плавно не вводится и не выводится.
- Если Вы отобразите дисплей меню или меню титров во время наложения титра, то титр не будет записываться во время отображения дисплея меню или меню титров.

Цвета титров изменяются следующим образом:

WHITE ←→ YELLOW ←→ VIOLET ←→ RED ←→ CYAN ←→ GREEN ←→ BLUE

Размер титров изменяется следующим образом:

SMALL ←→ LARGE

Положение титра изменяется следующим образом:

Если Вы выбираете размер титра "SMALL", то Вы можете выбирать одно из 9 положений. Когда Вы выбираете размер титра "LARGE", Вы может выбирать из 8 положений.

Примечания к титрам

- В зависимости от размера и положения титра, и дата и время или только что-то одно из них не отображается.
- Если Вы ввели 13 знаков или более для размера титра LARGE, титр автоматически уменьшается до размера SMALL после установки положения.
- Когда титр будет отображен, индикаторы LCD BRIGHT и уровня микрофона появляться не будут.

Superimposing a title

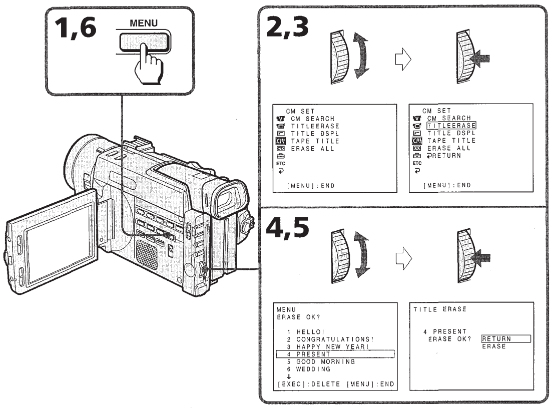
Наложение титра

Erasing a title

(1) Press MENU to display the menu.
(2) Turn the control dial to select 🅲, then press the dial.
(3) Turn the control dial to select TITLEERASE, then press the dial.
(4) Turn the control dial to select the title you want to erase, then press the dial.
(5) Make sure the title is the one you want to erase, then press the control dial again.
(6) Press MENU to erase the menu display.

Стирание титра

(1) Нажмите MENU для отображения меню.
(2) Поверните регулировочный диск для выбора 🅲, а затем нажмите диск.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора TITLEERASE, а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора титра, который Вы хотите стереть, а затем нажмите диск.
(5) Убедитесь, что это именно тот титр, который Вы хотите стереть, а затем снова нажмите регулировочный диск.
(6) Нажмите MENU для стирания дисплея меню.



Note
If you use a cassette tape set to prevent accidental erasure, you cannot erase the title. Slide the protect tab so that the red portion is not visible.

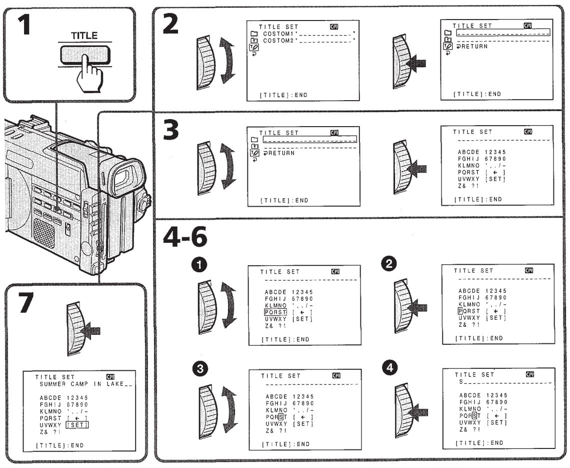
Примечание
Если Вы используете кассетную ленту с установкой для предотвращения стирания, Вы не сможете стереть титр. Передвиньте предохранительный лепесток так, чтобы не было видно красной части.

Making a custom title

Создание собственного титра

If you use a tape with cassette memory, you can make up to two titles and store them in the camcorder. We recommend you to set the POWER switch to VTR (DCR-TRV900E) or PLAYER (DCR-TRV890E) or eject the cassette before you begin.
Your title can have up to 20 characters.
(1) Press TITLE to display the title menu.
(2) Turn the control dial to select ᵀ✎, then press the dial.
(3) Turn the control dial to select the first line (CUSTOM1) or second line (CUSTOM2), then press the dial.
(4) Turn the control dial to select the column of the desired character, then press the dial.
(5) Turn the control dial to select the desired character, then press the dial.
(6) Repeat steps 4 and 5 until you finish the title.
(7) To finish the titling work, turn the control dial to select [SET], then press the dial.

Если Вы используете ленту кассеты с памятью, Вы можете создать два титра и сохранить их в видеокамере. Мы рекомендуем установить выключатель POWER в положение VTR (DCR-TRV900E) или PLAYER (DCR-TRV890E) или вытолкнуть кассету перед началом.
Ваш титр может иметь до 20 знаков.
(1) Нажмите TITLE для отображения меню титров.
(2) Поверните регулировочный диск для выбара ᵀ✎, а затем нажмите диск.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора первой строки (CUSTOM1) или второй строки (CUSTOM2), а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора колонки с желаемым знаком, а затем нажмите диск.
(5) Поверните регулировочный диск для выбора желаемого знака, а затем нажмите диск.
(6) Повторяйте пункты 4 и 5 до тех пор, пока не закончите титр.
(7) Для окончания работы по созданию титра поверните регулировочный диск для выбора [SET], а затем нажмите диск.



Making a custom title

Создание собственного титра

To edit a title you have stored

In step 3, select CUSTOM1 or CUSTOM2, depending on which title you want to edit, then change the title.

If you take 5 minutes or longer to enter characters while a cassette is in the camcorder

The power goes off automatically. Characters you have entered remain. Set the POWER switch to OFF once, then to CAMERA, then proceed from step 1.

To erase a character

In step 4, turn the control dial to select [←] then press the dial. The last character is erased. Repeat this step until all characters are deleted.

Для редактирования запомненнного титра

В пункте 3 выберите CUSTOM1 или CUSTOM2 в зависимости от того, какой титр Вы хотите отредактировать, а затем измените титр.

Если проходит 5 минут или более при вводе знаков в то время, когда кассета находится в видеокамере

Питание выключится автоматически. Знаки, которые Вы ввели остаются в памяти. Установите выключатель POWER в положение OFF, затем в положение CAMERA и выполняйте с пункта 1.

Для стирания знака

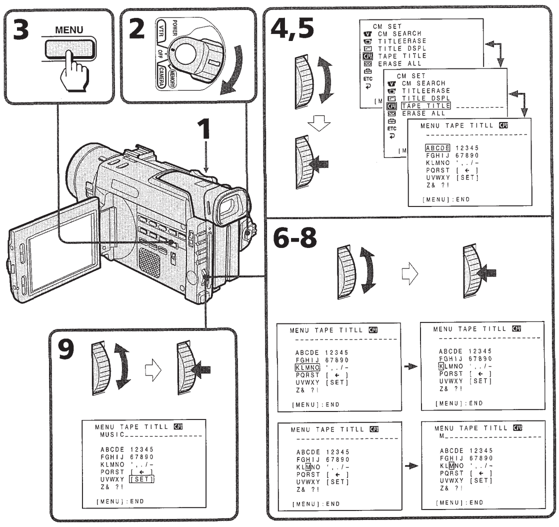
В пункте 4 поверните регулировочный диск для выбора [←], а затем нажмите диск. Последний знак будет стерт. Повторяйте этот пункт до тех пор, пока все знаки не будут отменены.

Labelling a cassette

Обозначение кассеты

If you use a tape with cassette memory, you can label a cassette. The label can consist of up to 10 characters and is stored in cassette memory. When you insert the labeled cassette and turn the power on, the label is displayed on the LCD screen, in the viewfinder, or on the TV screen.
(1) Insert the cassette you want to label.
(2) Set the POWER switch to VTR (DCR-TRV900E) or PLAYER (DCR-TRV890E).
(3) Press MENU to display the menu.
(4) Turn the control dial to select 🅲, then press the dial.
(5) Turn the control dial to select TAPE TITLE, then press the dial.
(6) Turn the control dial to select the column of the desired character, then press the dial.
(7) Turn the control dial to select the desired character, then press the dial.
(8) Repeat steps 6 and 7 until you finish the label.
(9) Turn the control dial to select [SET], then press the dial.

Если Вы использует ленту кассеты с памятью, Вы можете обозначить кассету. Обозначение может содержать до 10 знаков и быть сохраненным в памяти.кассеты. Когда Вы вствите обозначенную кассету и включите питание, обозначение будет отображено на экране ЖКД, в видоискателе или на экране телевизора.
(1) Вставьте кассету, которую Вы хотите обозначить.
(2) Установите выключатель POWER в положение VTR (DCR-TRV900E) или PLAYER (DCR-TRV890E).
(3) Нажмите MENU для отображения меню.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора 🅲, а затем нажмите диск.
(5) Поверните регулировочный диск для выбора TAPE TITLE, а затем нажмите диск.
(6) Поверните регулировочный диск для выбора колонки с желаемым знаком, а затем нажмите диск.
(7) Поверните регулировочный диск для выбора желаемого знака, а затем нажмите диск.
(8) Повторяйте пункты 6 и 7 до тех пор, пока не закончите обозначение.
(9) Поверните регулировочный диск для выбора [SET], а затем нажмите диск.



To erase a character
In step 6 turn the control dial to select [←], then press the dial. The last character is erased.

To change the label you have made

Insert the cassette to change the label, and operate in the same way to make a new label.

If the CM mark appears in step 5
The cassette memory is full. If you erase the title in the cassette, you can label it.

If you have superimposed titles in the cassette
When the label is displayed, up to 4 titles also appear.

Note on "-----" indicator displayed on the LCD screen or in the viewfinder
The "-----" indicates the number of characters you can select for the label. When the "-----" indicator has fewer than 10 spaces, the cassette memory is full.

Note on the cassettes
If you use a cassette tape set to prevent accidental erasure, you cannot label it. Slide the protect tab so that the red portion is not visible.

Для стирания знака
В пункте 6 поверните регулировочный диск для выбора [←], а затем нажмите. Последний знак будет стерт.

Для изменения обозначения, которое Вы сделали

Вставьте кассету, обозначение которой Вы хотите изменить, и выполните такую же операцию, как и для создания нового обозначения.

Если в пункте 5 появляется знак CM
Память кассеты заполнена. Если Вы сотрете титр из памяти кассеты, Вы сможете обозначить ее.

Если Вы наложили титры на кассете
При отображении обозначения появятся также 4 титра.

Примечание к индикатору "----", отображаемому на экране ЖКД или в видоискателе
"----" указывает количество знаков, которые Вы можете выбрать для обозначения кассеты. Если индикатор "----" имеет менее 10 пустых мест, память кассеты заполнена.

Примечание к кассетам
Если Вы используете кассетную ленту с установкой для предотвращения стирания, Вы не сможете обозначить ее. Передвиньте предохранительный лепесток так, чтобы не было видно красной части.

Watching on a TV screen

Connect the camcorder to your TV or VCR to watch the playback picture on the TV screen. When monitoring the playback picture by connecting the camcorder to your TV, we recommend you to use mains for the power source.

Connecting directly to a TV or VCR with Audio/Video input jacks

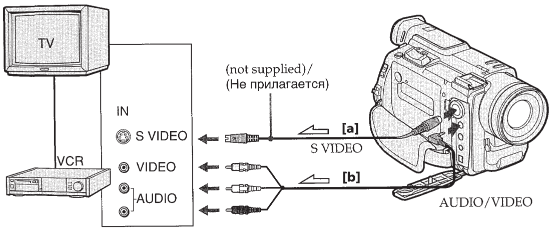
Open the jack cover and connect the camcorder to the inputs on the TV by using the supplied A/V connecting cable. Set the TV/VCR selector on the TV to VCR.
Turn down the volume of the camcorder.
To get higher quality pictures in DV format, connect the camcorder to your TV using the S video connecting cable (not supplied).
If you are going to connect the camcorder using the S video connecting cable (not supplied) **[a]**, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable **[b]**.

Просмотр на экране телевизора

Подсоедините видеокамеру к Вашему КВМ или телевизору для просмотра воспроизводимого изображения на экране телевизора. При просмотре воспроизводимого изображения путем подсоединения видеокамеры к Вашему телевизору мы рекомендуем Вам использовать электрическую сеть в качестве источника питания.

Подсоединение прямо к телевизору или КВМ с входными гнездами аудио/видео

Откройте крышку гнезда и подсоедините видеокамеру к входам на телевизоре с использованием прилагаемого соединительного кабеля аудио/видео. Установите селектор TV/VCR на телевизоре в положение VCR.
Понизьте громкость на видеокамере.
Для получения лучшего качества изображений в цифовом видеоформате DV, подсоедините видеокамеру к телевизору с использованием соединительного кабеля S-видео (не прилагается).
Если Вы подсоединяете видеокамеру с использование кабеля S-видео (не прилагается) **[a]**, Вам не нужно подсоединять желтый (видео) разъем соединительного кабеля аудио/видео **[b]**.



⊲═ : Signal flow/Передача сигнала

If your VCR or TV is a monaural type
Connect only the white plug for audio on both the camcorder and the VCR or the TV. If you connect the white plug, the sound is L (left) signal. If you connect the red plug, the sound is R (right) signal.

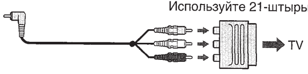
When you adjust the TV screen
Set COLOUR BAR to ON in the menu system. The colour bar is displayed on the TV screen.

If your TV/VCR has a 21-pin adaptor (EUROCONNECTOR)
Use the supplied 21-pin adaptor

Если Ваш КВМ или телевизор монофонического типа
Подсоедините только белый разъем для аудиосигналов и к видеокамере и к КВМ или телевизору. Если Вы подсоедините белый разъем, то звук будет передаваться сигналом канала L (левого). Если Вы подсоедините красный разъем, то звук будет передаваться сигналом канала R (правого).

Когда Вы выполняете регулировку на экране телевизора
Установите COLOUR BAR на ON в системе меню. Цветная полоса будет отображена на экране телевизора.

Если Ваш телевизор/КВМ имеет 21-штырьковый соединитель (EUROCONNECTOR)
Используйте 21-штырьковый адаптер.



Using the AV cordless IR receiver — LASER LINK

Once you connect the AV cordless IR receiver (not supplied) having the LASER LINK mark to your TV or VCR, you can easily view the picture on your TV. For details, refer to the operating instruction of the AV cordless IR receiver.
LASER LINK is a system which transmits and receives a picture and sound between video equipment having the mark by using infrared rays.

To play back on a TV

(1) Set the POWER switch on the camcorder to VTR (DCR-TRV900E) or PLAYER (DCR-TRV890E).
(2) After connecting your TV and AV cordless IR receiver, set the POWER switch on the AV cordless IR receiver to ON.
(3) Turn the TV on and set the TV/VCR selector on the TV to VCR.
(4) Press LASER LINK. The lamp of the LASER LINK button lights up.
(5) Press ▷ on the camcorder to start playback.
(6) Adjust the angle and direction of both the camcorder and AV cordless IR receiver.

Использование беспроводного ИК аудиовидеоприемника — LASER LINK

Если Вы подсоедините беспроводной ИК аудиовидеоприемник (не прилагается), имеющий знак LASER LINK, к Вашему телевизору или КВМ, то Вы сможете легко просматривать изображение на экране Вашего телевизора. Смотрите подробности в руководстве по эксплуатации беспроводного ИК аудиовидеоприемника.
LASER LINK является системой приема и передачи изображения и звука между видеоаппаратурой, имеющей знак, с помощью инфракрасных лучей.

Для воспроизведения на телевизоре

(1) Установите выключатель POWER на видеокамере в положение VTR (DCR-TRV900E) или PLAYER (DCR-TRV890E).
(2) После соединения Вашего телевизора и беспроводного ИК аудиовидеоприемника, установите выключатель POWER на беспроводном ИК аудиовидеоприемнике в положение ON.
(3) Включите телевизор и установите селектор TV/VCR на телевизоре в положение VCR.
(4) Нажмите LASER LINK. Лампочка кнопки LASER LINK будет мигать.
(5) Нажмите ▷ на видеокамере для начала воспроизведения.
(6) Отрегулируйте угол и направление видеокамеры и беспроводного ИК аудиовидеоприемника.

To cancel the LASER LINK function
Press LASER LINK.

If you use a Sony TV

- You can turn on the TV automatically when you press LASER LINK or ▷. To do so, set AUTO TV ON to ON in the menu system and turn the TV's main switch on, then do either of the following;
  - Point the LASER LINK emitter towards the TV's remote sensor and press LASER LINK.
  - Turn on the LASER LINK button and press ▷.
- You can switch the video input of the TV automatically to the one which the AV cordless IR receiver is connected. To do so, set AUTO TV ON to ON and TV INPUT to the same video input (1, 2, 3) in the menu system. With some models, however, the picture and sound may be disconnected momentarily when the video input is switched.
- The above features may not work with some TV models.

Notes on LASER LINK

- When LASER LINK is activated (the LASER LINK button is lit), the camcorder consumes power. Press and turn off the LASER LINK button when it is not needed.
- When the conversion lens (not supplied) is installed, the transmission of infrared rays may be blocked.

You can use LASER LINK in the following situations:

- The POWER switch is set to VTR (DCR-TRV900E) or PLAYER (DCR-TRV890E).
- The POWER switch is set to CAMERA without a cassette inside (For demonstration at stores).

Для отмены функции LASER LINK
Нажмите LASER LINK.

Если Вы используете телевизор Sony

- Вы можете включать телевизор автоматически при нажатии кнопки LASER LINK или ▷. Для выполнения этого установите AUTO TV ON на ON в системе меню и включите главный выключатель телевизора, а затем сделайте одно из двух:
  - Нацельте передатчик LASER LINK на дистанционный датчик телевизора и нажмите LASER LINK.
  - Включите кнопку LASER LINK и нажмите ▷.
- Вы можете переключать видеовход телевизора автоматически на тот, к которому подсоединен беспроводный ИК аудиовидеоприемник. Для выполнения этого установите AUTO TV ON на ON и TV INPUT на тот же самый видеовход (1, 2, 3) в системе меню. Однако, для некоторых моделей изображжение и звук могут отключаться на мгновение, когда переключается видеовход.
- Вышеописанная функция может не работать с некоторыми моделями телевизоров.

Примечания к LASER LINK

- Когда функция LASER LINK активизирована (лампочка кнопки LASER LINK горит), видеокамера потребляет питание. Нажмите и выключите кнопку LASER LINK, если данная функция не требуется.
- Если на объктив установлена преобразующая насадка (не прилагается), прохождение инфракрасных лучей может быть перекрыто.

Вы можете использовать LASER LINK в слеюующих ситуациях:

- Выключатель POWER установлен в положение VTR (DCR-TRV900E) или PLAYER (DCR-TRV890E).
- Выключател POWER в положение CAMERA без вставки кассеты (для демонстрации при сохранении).

Viewing the picture with the picture effect

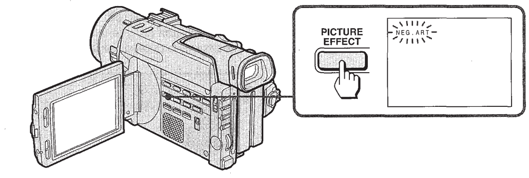
Просмотр изображения с эффектами изображений

You can play back recorded images with the picture effect. The available picture effects are NEG. ART, SEPIA, B&W and SOLARIZE.

During playback, press PICTURE EFFECT.
See page 53 for details on the picture effect.

Вы можете воспроизвести записанные изображения с эффектами изображений. Имеются в наличии следующие эффекты изображения: NEG.ART, SEPIA, B&W и SOLARIZE.

Во время воспроизведения нажмите PICTURE EFFECT.
См. стр. 53 для получения подробностей относительно эффектов изображений.



To return to normal mode
Press PICTURE EFFECT so that the indicator disappears.

If you turn the power off or stop playing back
The picture effect is automatically cancelled.

The picture you apply picture effects to
The picture with the picture effect is not output through the i DV IN/OUT jack (DCR-TRV900E) or i DV OUT (DCR-TRV890E) jack.

Для возврата к нормальному режиму
Нажмите PICTURE EFFECT так, чтобы индикатор исчез.

Если Вы выключите питание или остановите воспроизведение
Эффект изображения будет автоматически отменен.

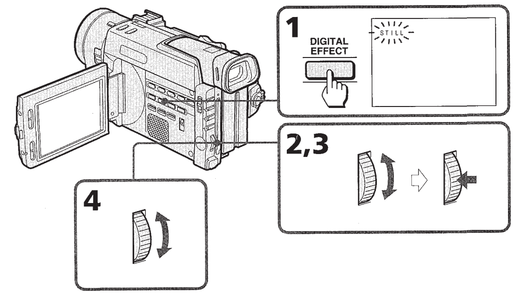
Изображение которое Вы воспроизводите с эффектом изображения
Изображение с эффектом изображения не поступает на выход через гнездо i DV IN/OUT (DCR-TRV900E) или гнездо i DV OUT (DCR-TRV890E).

Viewing the picture with the digital effect

Просмотр изображения с цифровыми эффектами

You can play back the recorded images with the digital effect.
The available digital effects are STILL, FLASH, LUMI. and TRAIL.
(1) During playback, press DIGITAL EFFECT.
(2) Turn the control dial to select the desired digital effect mode.
(3) Press the control dial. The digital effect indicator lights up and the bars appear. The still picture is stored in memory in the STILL or LUMI. mode.
(4) Turn the control dial to adjust the effects. See page 55 for details on the digital effect.

Вы можете воспроизводить записанные изображения с цифровыми эффектами.
Имеются в наличии следующие цифровые эффекты: STILL, FLASH, LUMI. и TRAIL.
(1) Во время воспроизведения нажмите DIGITAL EFFECT.
(2) Поверните регулировчный диск для выбора желаемого режима цифрового эффекта.
(3) Нажмите регулировочный диск. Индикатор цифрового эффекта будет гореть и появляется шкала полос. Неподвижное изображение будет запомнено в памяти в режиме STILL или LUMI.
(4) Поверните регулировочный диск для регулировки эффектов. См. стр. 55 для получения подробностей относительно цифровых эффектов.



To return to normal mode
Press DIGITAL EFFECT so that the indicator disappears.

If you turn the power off or stop playing back
The digital effect is automatically cancelled.

The picture you apply digital effects to
The picture with the digital effect is not output through the i DV IN/OUT jack (DCR-TRV900E) or i DV OUT (DCR-TRV890E) jack.

Для возврата к нормальному режиму
Нажмите DIGITAL EFFECT так, чтобы индикатор исчез.

Если Вы выключите питание или остановите воспроизведение
Цифровой эффект будет автоматически отменен.

Изображение которое Вы воспроизводите с цифровым эффектом
Изображение с цифровым эффектом не поступает на выход через гнездо i DV IN/OUT (DCR-TRV900E) или гнездо i DV OUT (DCR-TRV890E).

Searching the boundaries of recorded tape with date – date search

Поиск границ на записанной ленте с помощью даты – поиск даты

You can search for the boundaries of recorded tape with date – Date Search function. To search the beginning of the specific date and play back from the point, there are two ways:
- Using cassette memory, you can select the date displayed on the LCD screen.
- Without using cassette memory.

You can only operate with the Remote Commander.

Searching for the date by using cassette memory

You can use this function only when playing back a tape with cassette memory (p. 148).

Вы можете выполнять поиск границ на записанной ленте с помощью даты - Функция поиска даты. Для поиска начала определенной даты и воспроизведения от того места существуют два способа:
- Используя кассету с памятью, Вы можете выбрать дату, отображаемую на экране ЖКД или в видоискателе.
- Без использования памяти кассеты.

Вы можете выполнить операцию только с помощью пульта дистанционного управления.

Поиск даты с использованием памяти кассеты

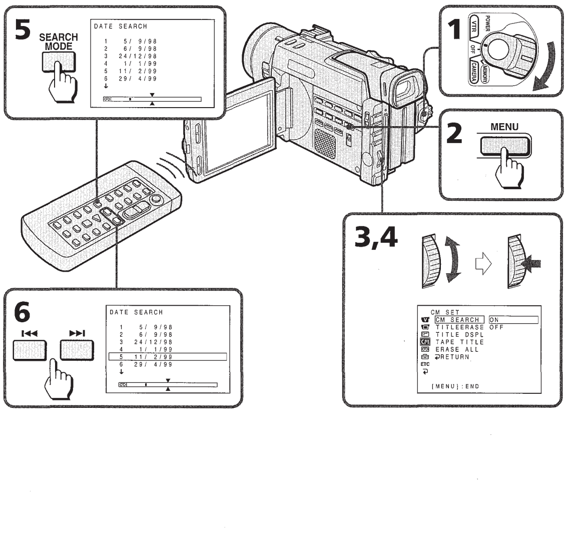
Вы можете использовать данную функцию только при воспроизведении ленты кассеты с памятью (стр. 148).

Searching the boundaries of recorded tape with date – date search

Поиск границ на записанной ленте с помощью даты – поиск даты

(1) Set the POWER switch to VTR (DCR-TRV900E) or PLAYER (DCR-TRV890E).
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the control dial to select CM SEARCH in CM, then press the dial.
(4) Turn the control dial to select ON, then press the dial.
(5) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the date search indicator appears.
(6) Press ⏮ or ⏭ to select the date for playback.
Playback starts from the beginning of the selected date automatically.

(1) Установите выключатель POWER на видеокамере в положение VTR (DCR-TRV900E) или PLAYER (DCR-TRV890E).
(2) Нажмите MENU для отображения меню.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора CM SEARCH в CM, а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора ON, а затем нажмите диск.
(5) Повторно нажимайте SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор поиска даты.
(6) Нажмите ⏮ или ⏭ для выбора даты, желаемой для воспроизведения.
Воспроизведение начинается от начала выбранной даты автоматически.



Searching the boundaries of recorded tape with date – date search

To stop searching
Press ■.

Notes
- The interval of the boundaries between the dates needs to be more than two minutes. The camcorder may not search if the beginning of the recorded date is too close to the next one.
- The black cursor on the screen indicates the date that was selected previously.
- If a tape has a blank portion in the beginning or between recorded portions, the date search function will not work correctly.
- Up to six date data can be stored in a cassette memory.

Searching for the date without using cassette memory

If you use a tape without cassette memory, skip steps 3 and 4.

Поиск границ на записанной ленте с помощью даты – поиск даты

Для остановки поиска
Нажмите ■.

Примечания
- Интервал между границами дат должен быть больше двух минут. Видеокамера может не найти начало записанной даты, если оно слишком близко к следующей записанной дате.
- Черный курсор на экране указывает дату, выбранную в прошлый раз.
- Если лента имеет незаписанный участок в начале или между записанными участками, поиск даты может работать неправильно.
- До шести данных о датах может быть сохранено в памяти кассеты.

Поиск даты без использования памяти кассеты

Если Вы используете ленту кассеты без памяти, пропустите пункты 3 и 4.

Searching the boundaries of recorded tape with date – date search

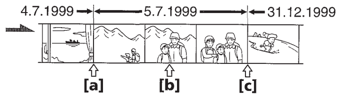
(1) Set the POWER switch to VTR (DCR-TRV900E) or PLAYER (DCR-TRV890E).
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the control dial to select CM SEARCH in 🄲, then press the dial.
(4) Turn the control dial to select OFF, then press the dial.
(5) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the date search indicator appears.
(6) When the current position is **[b]**, press ⏮ to search towards **[a]** or press ⏭ to search towards **[c]**. Each time you press ⏮ or ⏭, the camcorder searches for the previous or next date.

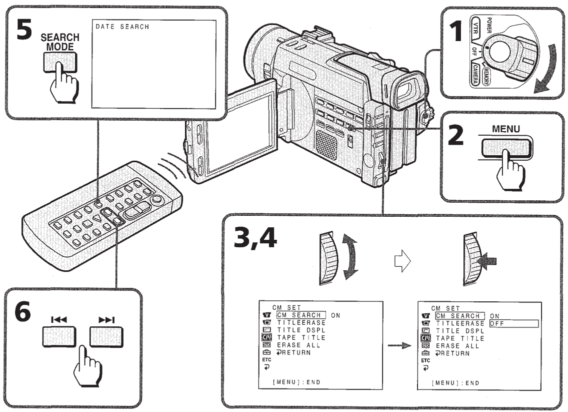
Playback starts automatically when date changed.

Поиск границ на записанной ленте с помощью даты – поиск даты

(1) Установите выключатель POWER на видеокамере в положение VTR (DCR-TRV900E) или PLAYER (DCR-TRV890E).
(2) Нажмите MENU для отображения меню.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора CM SEARCH в 🄲, а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора OFF, а затем нажмите диск.
(5) Повторно нажимайте SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор поиска даты.
(6) Если текущим положением является **[b]**, то нажмите ⏮ для поиска в направлении **[a]** или нажмите ⏭ для поиска в направлении **[c]**. Каждый раз при нажатии ⏮ или ⏭ видеокамера осуществляет поиск предыдущей или следующей даты.

Когда дата изменяется, воспроизведение начинается автоматически.





To stop searching
Press ■.

Для остановки поиска
Нажмите ■.

Searching the boundaries of recorded tape with title – title search

You can search for the boundaries of recorded tape with title – Title Search function. If you use a tape with cassette memory, you can select the title displayed on the LCD screen.

You can only operate with the Remote Commander.

Searching for the title by using cassette memory

You can use this function only when playing back a tape with cassette memory (p. 148).

Поиск границ на записанной ленте с помощью титра – поиск титра

Вы можете выполнять поиск границ на записанной ленте с помощью титра - Функция поиска титра. Если Вы используете ленту кассеты с памятью, Вы можете выбрать титр, отображаемый на экране ЖКД.

Вы можете выполнить операцию только с помощью пульта дистанционного управления.

Поиск титра с использованием памяти кассеты

Вы можете использовать данную функцию только при воспроизведении ленты кассеты с памятью (стр. 148).

Searching the boundaries of recorded tape with title – title search

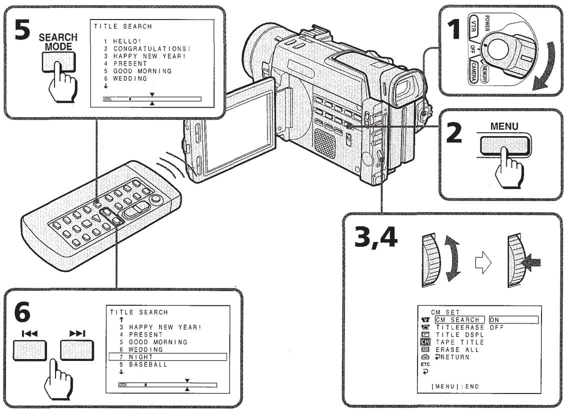
(1) Set the POWER switch to VTR (DCR-TRV900E) or PLAYER (DCR-TRV890E).
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the control dial to select CM SEARCH in 🄲, then press the dial.
(4) Turn the control dial to select ON, then press the dial.
(5) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the title search indicator appears.
(6) Press ⏮ or ⏭ to select the title for playback.

Playback starts from the scene of the selected title automatically.

Поиск границ на записанной ленте с помощью титра – поиск титра

(1) Установите выключатель POWER на видеокамере в положение VTR (DCR-TRV900E) или PLAYER (DCR-TRV890E).
(2) Нажмите MENU для отображения меню.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора CM SEARCH в 🄲, а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора ON, а затем нажмите диск.
(5) Повторно нажимайте SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор поиска титра.
(6) Нажмите ⏮ или ⏭ для выбора титра фрагмента, желаемого для воспроизведения.

Воспроизведение начнется с фрагмента с выбранным титром автоматически.



To stop searching
Press ■.

Notes
- You cannot superimpose or search a title, if you use a cassette tape without cassette memory.
- The camcorder may not search, if a tape has a blank portion in the between of the recorded portions.

Для остановки поиска
Нажмите ■.

Примечания
- Вы не можете наложить или найти титр, если Вы используете ленту кассеты без памяти.
- Видеокамера может не выполнить поиск, если лента имеет незаписанный участок между записанными участками.

Searching for a photo – photo search/photo scan

Поиск фотографий – фотопоиск/ фотосканирование

You can search for the recorded still picture – Photo Search function. There are two modes in Photo Search:

- Using cassette memory, you can select the recorded date which is displayed on the LCD screen.
- Without using cassette memory.

You can also search for still pictures one after another and display each picture for five seconds automatically – Photo Scan function. Even if your tape has no cassette memory, you can use the Photo Scan function.
You can only operate with the Remote Commander.

Вы можете выполнить поиск записанного неподвижного изображения - Функция фотопоиска. Существует два режима выполнения фотопоиска:

- Используя кассету с памятью, Вы можете выбрать записанную дату, которая отображается на экране ЖКД или в видоискателе.
- Без использования памяти кассеты.

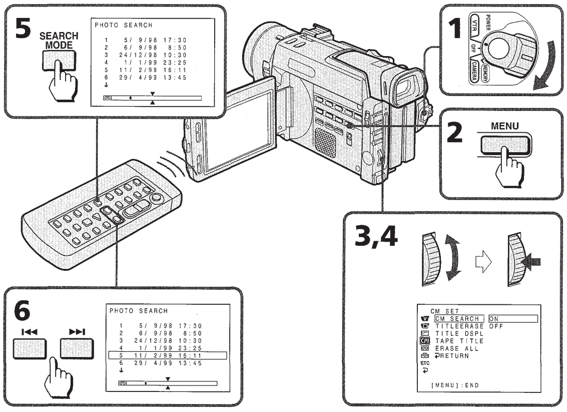
Вы также можете выполнять последовательный поиск неподвижных изображений одного за другим и отображать каждое изображение в течение пяти секунд автоматически - Функция фотосканирования. Даже если Ваша кассета не имеет памяти, Вы можете использовать функцию фотосканирования.
Вы можете управлять только с помощью пульта дистанционного управления.

Searching for a photo by using cassette memory – photo search

You can use this function only when playing back a tape with cassette memory (p. 148).
(1) Set the POWER switch to VTR (DCR-TRV900E) or PLAYER (DCR-TRV890E).
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the control dial to select CM SEARCH in [CM], then press the dial.
(4) Turn the control dial to select ON, then press the dial.
(5) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the photo search indicator appears.
(6) Press ⏮ or ⏭ to select the date for playback.
Playback starts from the photo of the selected date automatically.

Поиск фотографий с использованием памяти кассеты - фотопоиск

Вы можете использовать данную функцию только при воспроизведении ленты кассеты с памятью (стр. 148).
(1) Установите выключатель POWER на видеокамере в положение VTR (DCR-TRV900E) или PLAYER (DCR-TRV890E).
(2) Нажмите MENU для отображения меню.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора CM SEARCH в [CM], а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора ON, а затем нажмите диск.
(5) Повторно нажимайте SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор фотопоиска.
(6) Нажмите ⏮ или ⏭ для выбора даты, желаемой для воспроизведения.
Воспроизведение начнется с фотографии выбранной даты автоматически.



To stop searching
Press ■.

Note
When you play back a tape which has a blank portion in the between of the recorded portions, the photo search function may not work correctly.

Для остановки поиска
Нажмите ■.

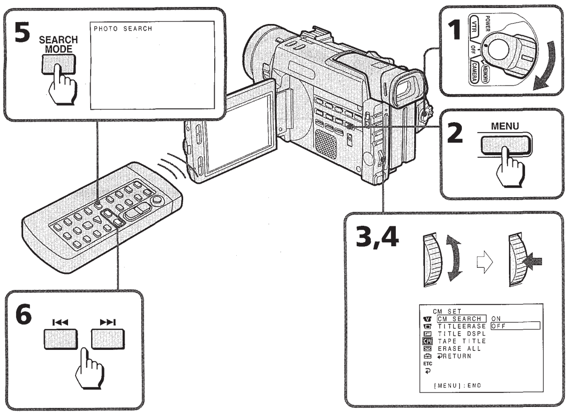
Примечание
Если Вы воспроизводите ленту, которая имеет незаписанный участок в начале или между записанными частями, функция фотопоиска может работать неправильно.

Searching for a photo without using cassette memory – photo search

If you use a tape without cassette memory, skip steps 3 and 4.
(1) Set the POWER switch to VTR (DCR-TRV900E) or PLAYER (DCR-TRV890E).
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the control dial to select CM SEARCH in [CM], then press the dial.
(4) Turn the control dial to select OFF, then press the dial.
(5) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the photo search indicator appears.
(6) Press ⏮ or ⏭ to select the photo for playback. Each time you press ⏮ or ⏭, the camcorder searches for the previous or next scene.
Playback starts from the photo automatically.

Поиск фотографий без использования памяти кассеты - фотопоиск

Если Вы используете ленту кассеты без памяти, пропустите пункты 3 и 4.
(1) Установите выключатель POWER на видеокамере в положение VTR (DCR-TRV900E) или PLAYER (DCR-TRV890E).
(2) Нажмите MENU для отображения меню.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора CM SEARCH в [CM], а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора OFF, а затем нажмите диск.
(5) Повторно нажимайте SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор фотопоиска.
(6) Нажмите ⏮ или ⏭ для выбора фотографии, желаемой для воспроизведения. Каждый раз при нажатии ⏮ или ⏭ видеокамера осуществляет поиск предыдущей или следующей сцены.
Воспроизведение начинается с выбранной фотографии автоматически.



To stop searching
Press ■.

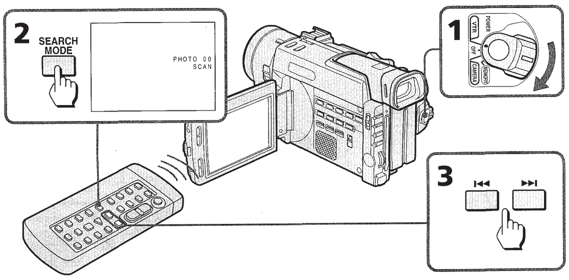
Для остановки поиска
Нажмите ■.

Scanning photo – photo scan

You can use this function whether the tape has cassette memory or not.
(1) Set the POWER switch to VTR (DCR-TRV900E) or PLAYER (DCR-TRV890E).
(2) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly until the photo scan indicator displayed on the LCD screen.
(3) Press ⏮ or ⏭.
Each photo is displayed for about 5 seconds automatically.

Сканирование фотографий - фотосканирование

Вы можете использовать данную функцию независимо от того, имеет ли кассета память или нет.
(1) Установите выключатель POWER на видеокамере в положение VTR (DCR-TRV900E) или PLAYER (DCR-TRV890E).
(2) Повторно нажимайте SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока индикатор фотосканирования не появится на экране ЖКД.
(3) Нажмите ⏮ или ⏭.
Каждая фотография будет отображаться приблизительно в течение 5 секунд автоматически.



To stop scanning
Press ■.

Для остановки сканирования
Нажмите ■.

Returning to a pre-registered position

Using the Remote Commander, you can easily go back to the desired point on a tape after playback.

(1) During playback, press ZERO SET MEMORY at the point you later want to locate. The counter shows "0:00:00" and "ZERO SET MEMORY" appears on the LCD screen or in the viewfinder.

(2) Press ■ when you want to stop playback.

(3) Press ◀◀ to rewind or press ▶▶ to fast-forward the tape to the counter's zero point. The tape stops automatically when the counter reaches approximately zero. "ZERO SET MEMORY" disappears and the time code appears.

(4) Press ▷.

Возврат к предварительно зарегистрированной позиции

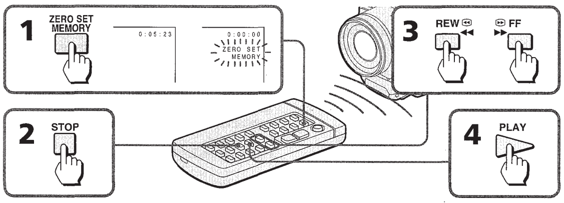
Используя пульт дистанционного управления Вы можете легко вернуться к желаемой точке ленты после воспроизведения.

(1) Во время воспроизведения нажмите ZERO SET MEMORY в месте, которое Вы хотите потом обнаружить. Счетчик будет показывать "0:00:00" и "ZERO SET MEMORY" появится на экране ЖКД или в видоискателе.

(2) Нажмите ■ когда Вы захотите остановить воспроизведение.

(3) Нажмите ◀◀ для ускоренной перемотки ленты назад или ▶▶ для ускоренной перемотки ленты вперед до нулевой точки счетчика. Лента остановится автоматически, когда счетчик дойдет приблизительно до нуля. "ZERO SET MEMORY" исчезнет и появится временной код.

(4) Нажмите ▷.



Note on the tape counter
There may be a discrepancy of several seconds from the time code.

Notes on ZERO SET MEMORY
- Press ZERO SET MEMORY again before step 3 to cancel the memory .
- ZERO SET MEMORY may not function when there is a blank portion between pictures on a tape.
- ZERO SET MEMORY functions in Standby mode.

Примечание к счетчику ленты
Может быть расхождение на несколько секунд с временным кодом.

Примечания к ZERO SET MEMORY
- Снова нажмите ZERO SET MEMORY перед пунктом 3 для стирания памяти.
- Функция ZERO SET MEMORY может не работать, если на ленте имеются незаписанные части между изображениями.
- Функция ZERO SET MEMORY работает также и в режиме готовности.

Displaying recording data – data code function

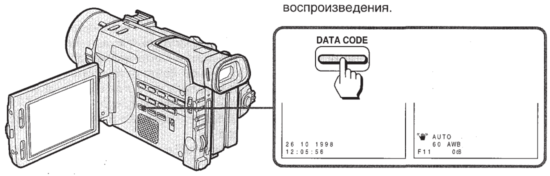
You can display recording data (date/time or various settings when recorded) on the LCD screen or in the viewfinder during playback (Data Code). The Data Code is also displayed on the TV.

Press DATA CODE during playback.

Отображение данных записи – Функция кода данных

Вы можете отобразить данные записи (дату/время или различные установки при записи) на экране ЖКД или в видоискателе во время воспроизведения (код данных). Код данных также может быть отображен на экране телевизора.

Нажмите DATA CODE во время воспроизведения.



To select the items to be displayed

Set DATA CODE in the menu system, and select the following items:
When DATE/CAM is selected: date → various settings (SteadyShot, PROGRAM AE, shutter speed, white balance, aperture value, gain) → no indicator.
When DATE is selected: date → no indicator.

When you record a picture with adjusting the exposure to the darkest manually
"CLOSE" appears at the position of the iris indicator on the LCD screen or in the viewfinder.

When bars (-- -- --) appear
- A blank portion of the tape is being played back.
- The tape was recorded by a camcorder without having date and time set.
- The tape is unreadable due to tape damage or noise.

Note
The pictures taken with the memory card slot is not recorded with the camera data.

Для выбора элементов отображения

Установите DATA CODE в системе меню и выберите следующие установки:
При выборе DATE/CAM: дата → различные установки (устойчивая съемка, PROGRAM AE, скорость затвора, баланс белого, значение апертуры, усиление) → нет индикации.
При выборе DATE: дата → нет индикации.

Когда Вы записываете изображение с отрегулированной экспозицией вручную для самых темных условий
"CLOSE" появится в положении индикатора ирисовой диафрагмы на экране ЖКД или в видоискателе.

Если появлются черточки (-- -- --)
- Воспроизводится незаписанная часть ленты.
- Лента была записана на видеокамере без установки даты и времени.
- Лента не может быть воспроизведена из-за повреждения ленты или помех.

Примечание
Изображения, снятые с помощью гнезда для платы расширения памяти, не записываются с данными видеокамеры.

Editing onto another tape

You can create your own video programme by editing with any other DV DV, Mini DV mini DV, 8 8 mm, Hi8 Hi8, VHS VHS, S VHS S-VHS, VHS C VHSC, S VHS C S-VHSC or β Betamax VCR that has audio/video inputs. You can edit with little deterioration of picture and sound quality when using the i.LINK cable (DV connecting cable).

Before editing

Connect the camcorder to the VCR using the supplied A/V connecting cable or the VMC-IL4415/IL4435/2DV/4DV i. LINK cable (DV connecting cable) (not supplied).

Using the A/V connecting cable [a] or S video connecting cable (not supplied) [b]

Set the input selector on the VCR to LINE.

Монтаж на другую ленту

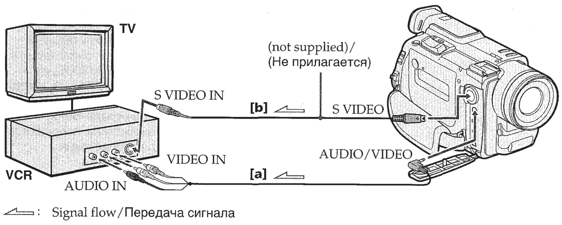
Вы можете создать Вашу собственную видеопрограмму путем монтажа с помощью другого KBM цифрового видеоформата DV DV, Mini DV mini DV, 8 8 мм, Hi8 Hi8, VHS VHS, S VHS S-VHS, VHS C VHSC, S VHS C S-VHSC или β Betamax, который имеет входы аудио/видео. Вы можете смонтировать новую ленту с небольшим ухудшением качества изображения и звучания при использовании кабеля i.LINK (соединительного цифрового видеокабеля).

Перед монтажем

Подсоедините видеокамеру к KBM, используя прилагаемый соденительный кабель аудио/видео или кабель VMC-IL4415/IL4435/2DV/4DV i.LINK (соединительный цифровой видеокабель) (не прилагается).

Использование соединительного кабеля аудио/видео [a] или соединительного кабеля S-видео (не прилагается) [b]

Установите селектор входных сигналов на KBM в положение LINE.



⟵ : Signal flow/Передача сигнала

Editing onto another tape

Notes on editing when using the A/V connecting cable
- Press DATA CODE, SEARCH MODE on the Remote Commander, or DISPLAY to turn off the display indicators. Otherwise, the indicators will be recorded on the tape.
- If your TV or VCR is a monaural type, connect the yellow plug of the A/V connecting cable for video to the TV or VCR. Connect only the white or red plug for audio to the TV or VCR. If you connect the white plug, the sound is L (left) signal. If you connect the red plug, the sound is R (right) signal.
- You can edit precisely by connecting a LANC cable to this camcorder and other video equipment having fine synchro-editing function, using this camcorder as a player.

Using the i.LINK cable (DV connecting cable)

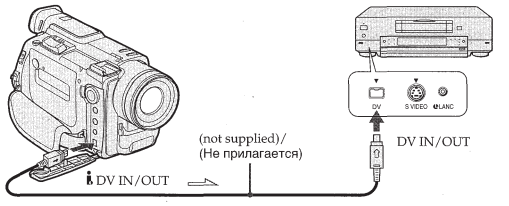
Simply connect the VMC-IL4415/IL4435/2DV/4DV i.LINK cable (DV connecting cable) (not supplied) to i DV IN/OUT (DCR-TRV900E) or i DV OUT (DCR-TRV890E) and to DV IN of the DV products. With digital-to-digital connection, video and audio signals are transmitted in digital form for high-quality editing.

Монтаж на другую ленту

Примечания к монтажу при использовании соединительного кабеля аудио/видео
- Нажмите DATA CODE, SEARCH MODE на пульте дистанционного управления или DISPLAY для выключения индикаторов дисплея. В противном случае индикаторы будут записаны на ленту.
- Если Ваш телевизор или KBM монофонического типа
  Подсоедините желтый разъем соединительного кабеля аудио/видео для видеосигналов к телевизору или KBM. Подсоедините только белый или красный разъем для аудиосигналов к телевизору или KBM. Если Вы подсоедините белый разъем, то звук будет передаваться сигналом канала L (левого). Если Вы подсоедините красный разъем, то звук будет предаваться сигналом канала R (правого).
- Вы можете выполнить точный монтаж путем подсоединения кабеля LANC к данной видеокамере и к другой видеоаппаратуре, имеющей функцию точного синхронного монтажа, используя данную видеокамеру в качестве видеоплейера.

Использование кабеля i.LINK (соединительного цифрового видеокабеля)

Просто подключите кабель VMC-IL4415/IL4435/2DV/4DV i.LINK (соединительный цифровой видеокабель) (не прилагается) к гнезду i DV IN/OUT (DCR-TRV900E) или к гнезду i DV OUT (DCR-TRV890E) и к гнезду DV IN цифровой видеоаппаратуры. При цифровом-к-цифровому соединении видеосигнылы и аудиосигналы передаются в цифровой форме для обеспечения высококачественного монтажа.



⟵ : Signal flow/Передача сигнала

Editing onto another tape

Notes on editing when using the i.LINK cable (DV connecting cable)
- You can connect one VCR only.
- You can record picture, sound and system data at the same time on the DV products by using the i.LINK cable (DV connecting cable) only.
- You cannot edit the titles, display indicator or the contents of cassette memory.
- If you record playback pause picture with the i DV IN/OUT (DCR-TRV900E) or i DV OUT (DCR-TRV890E) jack, the recorded picture becomes rough. And when you play back the picture using the other video equipment, the picture may jitter.
- You can also use the camcorder as a recorder with this connection. In this case "DV IN" indicator appears on the screen. (DCR-TRV900E only)
- When you use the camcorder as a recorder, the colour balance may be incorrect on the monitor screen. But this is not recorded on the tape.

To perform a more precise editing
Use DV synchro-editing function. (see page 106)

Starting editing

(1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into the VCR, and insert your recorded tape into the camcorder.
(2) Play back the recorded tape on the camcorder until you locate the point where you want to start editing, then press ❚❚ to set the camcorder in playback pause mode.
(3) On the VCR, locate the recording start point and set the VCR in recording pause mode.
(4) Press ❚❚ on the camcorder and VCR simultaneously to start editing.

To edit more scenes
Repeat steps 2 to 4.

To stop editing
Press □ on both the camcorder and the VCR.

Монтаж на другую ленту

Примечания к монтажу при испольлзовании кабеля i.LINK (соединительного цифрового видеокабеля)
- Вы можете подсоединить только один КВМ.
- Вы можете записывать изображение, звук и системные данные одновременно на цифровую видеоаппаратуру только при использовании кабеля i.LINK (соединительного цифрового видеокабеля).
- Вы не можете выполнить монтаж титров, индикаторов дисплея или содержимого памяти кассеты.
- Если Вы записываете изображение в режиме паузы воспроизведения через гнездо i DV IN/OUT (DCR-TRV900E) или гнездо i DV OUT (DCR-TRV890E), записанное изображение будет нечетким. А если Вы воспроизводите изображение с использованием другой видеоаппаратуры, изображение может дрожать.
- Вы также можете использовать видеокамеру в качестве видеомагнитофона с помощью данного соединения. В таком случае индикатор "DV IN" появится на экране. (Только DCR-TRV900E)
- Когда Вы используете видеокамеру в качестве видеомагнитофона, цветовой баланс может быть неправильным на экране монитора. Но это не записывается на ленту.

Для выполнения более точного монтажа
Используйте функцию цифрового синхронного видеомонтажа (см. стр. 106).

Начните монтаж

(1) Вставьте чистую ленту (или ленту, которую Вы хотите перезаписать) в КВМ и вставьте Вашу записанную ленту в видеокамеру.
(2) Воспроизводите записанную ленту в видеокамере до тех пор, пока Вы не обнаружите точку, откуда Вы хотите начать монтаж, а затем нажмите ❚❚ для установки видеокамеры на режим паузы воспроизведения.
(3) Найдите на КВМ точку начала записи и установите КВМ на режим паузы записи.
(4) Одновременно нажмите ❚❚ на видеокамере и на КВМ для начала монтажа.

Для монтажа других сцен
Повторите пункты со 2 по 4.

Для остановки монтажа
Нажмите □ и на видеокамере и на КВМ.

Editing partially on a mini DV tape – DV synchro-editing

By simply selecting the scenes to edit, you can duplicate the desired portion on a tape, using other equipment connected with an i.LINK cable (DV connecting cable). The scenes can be selected by frame. Since the camcorder exchanges digital signals, you can edit with little audio and video deterioration.
You cannot duplicate titles, display indicators, or the contents of cassette memory.
The connection is the same as on page 104.

(1) Insert a recorded tape into the camcorder and insert a blank tape into the DV product.
(2) Set the POWER switch of the camcorder to VTR (DCR-TRV900E) or PLAYER (DCR-TRV890E).
(3) Set the input selector to DV input on the DV product. If the DV product is another DV camcorder, set its POWER switch to VTR.
(4) Press MENU to display the menu.
(5) Turn the control dial to select ETC, then press the dial.
(6) Turn the control dial to select DV EDITING, then press the dial.
(7) Using the tape transport buttons, locate the point where you want to start editing, then press ❚❚ to set the camcorder in playback pause mode.
(8) Press the control dial or MARK (DCR-TRV900E only) on the Remote Commander to set DV EDITING IN.
(9) Using the tape transport buttons, locate the point where you want to end editing, then press ❚❚ to set the camcorder in playback pause mode.
(10) Press the control dial or MARK (DCR-TRV900E only) on the Remote Commander to set DV EDITING OUT. The editing process starts. When the process ends, the camcorder and the DV product automatically set to pause mode.

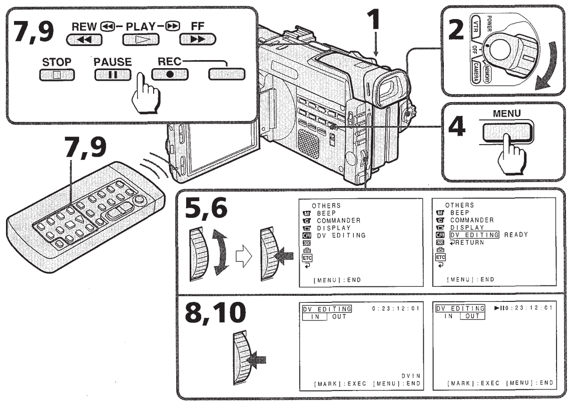
Частичный монтаж на ленту mini DV – синхронный цифровой видеомонтаж

Простым выбором сцен для монтажа Вы можете сдублировать желаемую часть ленты с использованием другой аппаратуры, подсоединенной с помощью кабеля i.LINK (соединительного цифрового видеокабеля). Сцены могут быть выбраны по кадрам. Поскольку видеокамера воспроизводит цифровые сигналы, Вы можете выполнить монтаж с небольшим ухудшением аудиосигналов и видеосигналов.
Вы не можете дублировать титры, отображаемые индикаторы или содержимое памяти кассеты.
Соединения будут такими же, как и на стр. 104.

(1) Вставьте записанную ленту в видеокамеру и вставьте чистую ленту в цифровоую видеоаппаратуру.
(2) Установите выключатель POWER на видеокамере в положение VTR (DCR-TRV900E) или PLAYER (DCR-TRV890E).
(3) Установите селектор на входной цифровой видеосигнал на цифровой видеоаппаратуре. Если цифровая видеоаппаратура является другой цифровой видеокамерой, установите выыключатель POWER в положение VTR.
(4) Нажмите MENU для отображения меню.
(5) Поверните регулировочный диск для выбора ETC, а затем нажмите диск.
(6) Поверните регулировочный диск для выбора DV EDITING, а затем нажмите диск.
(7) Используя кнопки перемещения ленты, найдите точку, где Вы хотите начать монтаж, а затем нажмите ❚❚ для установки видеокамеры на режим паузы воспроизведения.
(8) Нажмите регулировочный диск или MARK (только DCR-TRV900E) на пульте дистанционного управления для установки DV EDITING IN.
(9) Используя кнопки перемещения ленты, найдите точку, где Вы хотите закончить монтаж, а затем нажмите ❚❚ для установки видеокамеры на режим паузы воспроизведения.
(10) Нажмите регулировочный диск или MARK (только DCR-TRV900E) на пульте дистанционного управления для установки DV EDITING OUT. Начинается процесс монтажа. Когда процесс монтажа закончится, видеокамера и цифровая видеоаппаратура автоматически будут установлены на режим паузы.

Editing partially on a mini DV tape – DV synchro-editing

Частичный монтаж на ленту mini DV – синхронный цифровой видеомонтаж



Notes
- If you use other than Sony DV equipment, the synchronization may become less precise or the unit may not function properly.
- You cannot set DV EDITING IN or OUT on a blank portion of the tape.

Errors in duplicating
If you connect this camcorder to Sony equipment with DV jack, the range of errors is within +/– 5 frames. The range may become wider in the following conditions.
- The interval between DV EDITING IN and OUT is less than five seconds.
- DV EDITING IN is set at the beginning of the tape.
- DV synchro-editing is performed repeatedly.

If you do not make connections with i.LINK cable (DV connecting cable)
The screen shows NOT READY, and you cannot select DV EDITING.

Примечания
- Если Вы не используете цифровую видеоаппаратуру Sony, синхронизация может стать менее точной или аппарат может не работать надлежащим образом.
- Вы не можете установить DV EDITING IN или OUT для чистого участка ленты.

Ошибки при дублировании
Если Вы подсоедините данную видеокамеру к видеоаппаратуре Sony с гнездом DV, диапазон ошибок будет в пределах +/– 5 кадров. Диапазон может быть больше при следующих условиях.
- Интервал между DV EDITING IN и OUT будет меньше пяти секунд.
- Точка DV EDITING IN установлена в начале ленты.
- Цифровой синхронный выдиомонтаж выполняется повторно.

Если Вы не выполняете соединение с использованием кабеля i.LINK (соединительного цифрового видеокабеля)
На экране будет показано NOT READY и Вы не сможете выбрать DV EDITING.

Recording from a VCR or TV (DCR-TRV900E only)

You can record a tape from another VCR or a TV programme from a TV that has audio/video outputs. Connect the camcorder to the VCR or TV.

(1) Set the POWER switch to VTR and set DISPLAY to LCD in the menu system.
(2) Press ● REC and the button on the right together at the point where you want to start recording.

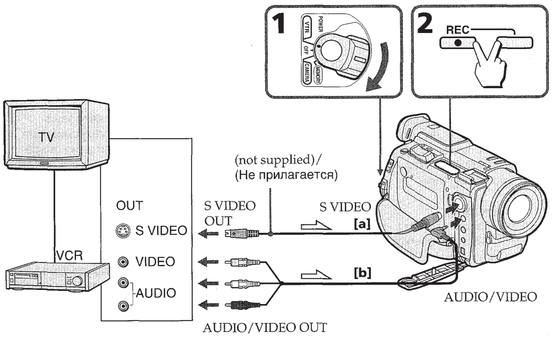
In recording and the recording pause mode, S VIDEO and AUDIO/VIDEO jacks automatically work as input jacks.
If your VCR or TV has an S video jack, connect using the S video cable (not supplied) **[a]** to obtain a high quality picture.

Запись с КВМ или телевизора (только DCR-TRV900E)

Вы можете записать ленту с другого КВМ или телевизионную программу с телевизора, который имеет выходы аудио/видео. Подсоедините видеокамеру к КВМ или телевизору.

(1) Установите выключатель POWER в положение VTR и функцию DISPLAY на LCD в системе меню.
(2) Вместе нажмите кнопку ● REC и кнопку справа от нее в точке, где Вы хотите начать запись.

В режиме записи и паузы записи гнезда S-VIDEO и VIDEO/AUDIO автоматически работают в качестве входных гнезд. Если Ваш КВМ или телевизор имеют гнездо S-видео, выполните соединение с использованием кабеля S-видео (не прилагается) **[a]** для получения изображения высокого качества.



Recording from a VCR or TV (DCR-TRV900E only)

Запись с КВМ или телевизора (только DCR-TRV900E)

If your TV or VCR is a monaural type, connect the yellow plug of the A/V connecting cable for video to the TV or VCR. Connect only the white or red plug for audio to the TV or VCR. If you connect the white plug, the sound is L (left) signal. If you connect the red plug, the sound is R (right) signal.

If you are going to connect the camcorder using the S video cable (not supplied) **[a]** , you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable **[b]** .

Notes

- If the S video plug is not provided on your TV or VCR, do not connect the S video cable (not supplied) to the camcorder. Pictures will not appear.
- The dual sound cannot be recorded in this camcorder.
- If you fast-forward or slow-playback on the other equipment, the image being recorded may turn black and white. When recording from other equipment, be sure to play back the original tape at normal speed.

To stop recording

Press ☐.

Если Ваш телевизор или КВМ монофонического типа
Подсоедините желтый разъем соединительного кабеля аудио/видео для видеосигналов к телевизору или КВМ. Подсоедините только белый или красный разъем для аудиосигналов к телевизору или КВМ. Если Вы подсоедините белый разъем, то звук будет передаваться сигналом канала L (левого). Если Вы подсоедините красный разъем, то звук будет предаваться сигналом канала R (правого).

Если Вы подосединяете видеокамеру с использованием кабеля S-видео (не прилагается) **[a]**, Вам не нужно подключать желтый (видео) разъем соединительного кабеля аудио/видео **[b]**.

Примечания

- Если разъем S-видео не предусмотрен на Вашем телевизоре или КВМ, не подсоединяйте кабель S-видео (не прилагается) к видеокамере. Изображение появляться не будет.
- Двойное звучание не может быть записано на данной видеокамере.
- Если Вы выполняете ускоренную перемотку или замедленное воспроизведение на другой аппаратуре, записанное изображение может стать черно-белым. При записи с другой аппаратуры обязательно выполняйте воспроизведение исходной ленты на нормальной скорости.

Для остановки записи

Нажмите ☐.

Replacing recording on a tape – insert editing (DCR-TRV900E only)

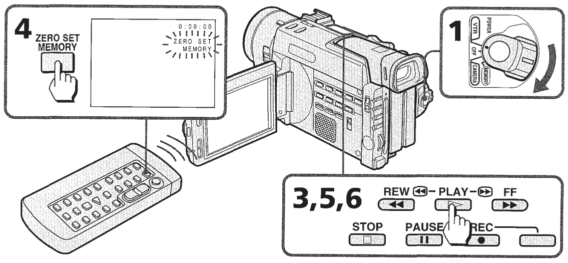
Замещение записи на ленте – монтаж в режиме вставки (только DCR-TRV900E)

You can insert a new scene from a VCR onto your originally recorded tape by specifying starting and ending points. After inserting, the previous picture and sound will be erased. Connection is the same as on page 103 or 104. In recording and recording pause mode, i DV IN/OUT jack automatically works as input jack.
You can only operate with the Remote Commander.

(1) Set the POWER switch to VTR.
(2) On the VCR, locate the start point to be inserted and set it to playback pause mode.
(3) On the camcorder, press ▷ to set it to playback mode, and then locate the point where the insert should end by pressing ◀◀ or ▶▶. Then press ❚❚ to set it to playback pause mode.
(4) Press ZERO SET MEMORY on the Remote Commander. The ZERO SET MEMORY indicator flashes and the end point of the insert is stored in memory.
(5) On the camcorder, locate the point where the insert should begin by pressing ◀◀, then press ● REC to set it to recording pause mode.
(6) Press ❚❚ on the camcorder and the VCR simultaneously to start insert editing. The insert editing stops automatically near the counter's zero point. Press ☐ to set the camcorder to stop mode.

Вы можете вставить новую сцену с КВМ на Вашу ранее записанную ленту путем указания начальной и конечной точек. После выполнения монтажа в режиме вставки ранее записанные изображение и звук будут стерты. Соединение выполняется так же, как и на стр. 103 или 104. В режиме записи и паузы записи гнездо i DV IN/OUT автоматически работает в качестве входного гнезда.
Вы можете управлять только с помощью пульта дистанционного управления.

(1)Установите выключатель POWER в положение VTR.
(2)Найдите на КВМ начальную точку для вставки и установите его на режим паузы воспроизведения.
(3)Нажмите ▷ на видеокамере для установки ее на режим воспроизведения, а затем найдите точку, где вставка должна быть закончена путем нажатия ◀◀ или ▶▶. Затем нажмите ❚❚ для установки ее на режим паузы воспроизведения.
(4)Нажмите ZERO SET MEMORY на пульте дистанционного управления. Индикатор ZERO SET MEMORY будет мигать и конечная точка вставки запоминается в памяти.
(5)Найдите на видеокамере точку, где вставка должна начаться путем нажатия ◀◀, а затем нажмите ● REC для установки ее на режим паузы записи.
(6)Одновременно нажмите ❚❚ на видеокамере и на КВМ для начала монтажа в режиме вставки. Монтаж в режиме вставки останавливается автоматически возле нулевой точки счетчика. Нажмите ☐ для установки видеокамеры на режим остановки.



Replacing recording on a tape – insert editing (DCR-TRV900E only)

Замещение записи на ленте – монтаж в режиме вставки (только DCR-TRV900E)

To change the end point

Press ZERO SET MEMORY on the Remote Commander so that the ZERO SET MEMORY indicator disappears and begin from step 3.

Note on the inserted picture

The picture may be distorted at the end of the inserted portion when it is played back.

Для изменения конечной точки

Нажмите ZERO SET MEMORY на пульте дистанционного управления так, чтобы индикатор ZERO SET MEMORY исчез и начните с пункта 3.

Примечание к вставленному изображению

Изображение может быть искажено в конце вставленной части во время воспроизведения.

Audio dubbing (DCR-TRV900E only)

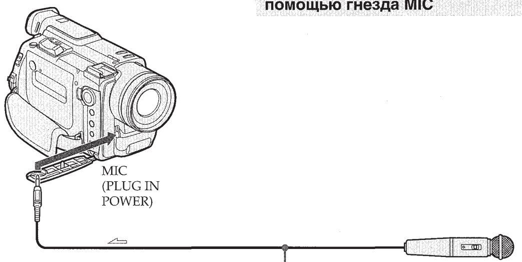
Наложение звукового сопровождения (только DCR-TRV900E)

You can record an audio sound to add to the original sound on a tape by connecting audio equipment or a microphone. If you connect the audio equipment, you can add sound to your recorded tape by specifying starting and ending points. The original sound will not be erased. You can only operate with the Remote Commander.

Вы можете записывать звуковое сопровождение для добавления к исходному звуку на ленте путем подсоединения аудиоаппаратуры или микрофона. Если Вы подсоедините аудиоаппаратуру, Вы можете наложить звук на Вашу записанную ленту путем указания начальной и конечной точки. Исходный звук не будет стерт. Вы можете выполнить операцию только с помощью пульта дистанционного управления

Connecting the microphone with the MIC jack

Подсоединение микрофона с помощью гнезда MIC



: Signal flow/Передача сигнала

Microphone (not supplied)/
Микрофон (не прилагается)

Note

You can check the recorded picture and sound by connecting the AUDIO/VIDEO jack to a TV.
The recorded sound is not output from a speaker. Check the sound by using the TV or headphones.

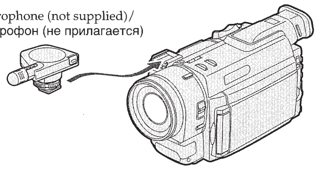
Примечание

Вы можете проверить записанные изображение и звук, соединив гнездо AUDIO/VIDEO с телевизором. Записываемый звук не не воспроизводится через громкоговоритель. Контролируйте звук путем использования телевизора или головных телефонов.

Connecting the microphone with the intelligent accessory shoe

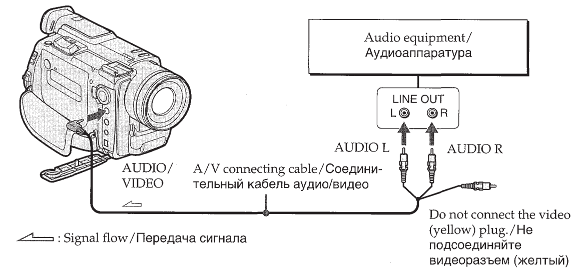
Подсоединение микрофона с помощью башмака для подсоединения вспомогательного оборудования

Microphone (not supplied)/
Микрофон (не прилагается)



Audio dubbing (DCR-TRV900E only)

Dubbing with the AUDIO/VIDEO jack


Audio equipment/
Аудиоаппаратура
LINE OUT
L
R
AUDIO L
AUDIO R
AUDIO/
VIDEO
A/V connecting cable/Соединительный кабель аудио/видео
Do not connect the video (yellow) plug./Не подсоединяйте видеоразъем (желтый)
: Signal flow/Передача сигнала

Note
The picture is not output from the AUDIO/VIDEO jack. Check the recorded picture on the LCD screen or in the viewfinder, as well as check the recorded sound by using a speaker or headphones.

Dubbing with the built-in microphones

No connection is necessary.

Наложение звукового сопровождения (только DCR-TRV900E)

Перезапись с использованием гнезда AUDIO/VIDEO

Примечание
Изображение не поступает на выход через гнездо AUDIO/VIDEO. Контролируйте записанное изображение на экране ЖКД или в видоискателе и контролируйте записанный звук с использованием громкоговорителя или головных телефонов.

Перезапись с использованием встроенного микрофона

Никакие соединения не требуются.

Audio dubbing (DCR-TRV900E only)

Adding an audio sound on a recorded tape

(1) Insert your recorded tape into the camcorder.
(2) Set the POWER switch to VTR.
(3) On the camcorder, locate the point where the recording should begin by pressing ◀◀ or ▶▶. Then press ❙❙ to set it to playback pause mode.
(4) Press AUDIO DUB on the Remote Commander .
(5) Press ❙❙ on the Remote Commander and at the same time start playing back the audio you want to record.
(6) Press ■ on the Remote Commander at the point where you want to stop recording.

To play back the new recorded sound

Adjust the balance between the original sound (ST1) and the new sound (ST2) by selecting AUDIO MIX in the menu system.

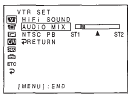
Наложение звукового сопровождения (только DCR-TRV900E)

Наложение звукового сопровождения на записанную ленту

(1) Вставьте Вашу записанную ленту в видеокамеру.
(2) Установите выключатель POWER в положение VTR.
(3) Найдите на видеокамере точку, где запись должна начаться путем нажатия ◀◀ или ▶▶. Затем нажмите ❙❙ для установки видеокамеры на режим паузы воспроизведения.
(4) Нажмите AUDIO DUB на пульте дистанционного управления.
(5) Нажмите ❙❙ на пульте дистанционного управления и одновременно начните воспроизводить аудиоисточник, который, Вы хотите записать.
(6) Нажмите ■ на пульте дистанционного управления в точке, где Вы захоите остановить запись.

Для воспроизведения нового записанного звука

Отрегулируйте баланс между исходным звуком (ST1) и новым звуком (ST2), выбрав установку AUDIO MIX в системе меню.



Five minutes after when you disconnect the power source or remove the battery pack, the setting of AUDIO MIX returns to the original sound (ST1) only. The factory setting is original sound only.

To end audio more precisely
First, press ZERO SET MEMORY on the Remote Commander at the point where you want to stop recording. Then start recording from step 3, and the recording stops automatically near the counter's zero point.

Через пять минут после отсоединения источника питания или снятия батарейного блока, установка AUDIO MIX возвращается к исходному звучанию (ST1). Заводская установка является только исходным звучанием.

Для более точного окончания наложения аудиосигнала
Сперва нажмите ZERO SET MEMORY на пульте дистанционного управления в точке, где Вы хотите закончить запись. Затем начните запись с пункта 3, и запись остановится автоматически вблизи нулевой точки счетчика.

Audio dubbing (DCR-TRV900E only)

If you make all the connections
The audio input to be recorded will take precedence over others in the following order.
- MIC (PLUG IN POWER) jack
- Intelligent accessory shoe
- AUDIO/VIDEO jack
- Built-in microphone

If an i.LINK cable (DV connecting cable) is connected to this unit
You cannot add a sound to a recorded tape.

If you disconnect or connect a cable to the camcorder during recording
The recording may stop.

Notes on audio dubbing
- A new sound cannot be recorded on a tape already recorded in the 16-bit mode (32 kHz, 44.1 kHz or 48 kHz).
- When an external microphone is not connected, the recording will be made through the built-in microphone of the camcorder.
- A new sound cannot be recorded on a tape already recorded in the LP mode.
- If you add a new sound on a tape recorded with another camcorder (including DCR-TRV900E), the sound quality may become worse.
- You cannot add audio with the i DV IN/OUT jack.

Наложение звукового сопровождения (только DCR-TRV900E)

Если Вы выполнили все соединения
Записываемый входной аудиосигнал будет иметь приоритет над другими в следующей последовательности.
- Гнездо MIC (PLUG IN POWER)
- Башмак для подсоединения вспомогательного оборудования
- Гнездо AUDIO/VIDEO
- Встроенный микрофон

Если кабель i.LINK (соединительный цифровой видеокабель) подсоединен к данному аппарату
Вы не сможете наложить звук на записанную ленту.

Если Вы отсоедините или подсоедините кабель к видеокамере во время записи
Запись может остановиться.

Примечания к наложению звукового сопровождения
- Новый звук не может быть записан на ленту, предварительно записанную в 16-битовом режиме (32 кГц, 44,1 кГц или 48 кГц).
- Когда внешний микрофон не подключен, запись будет выполняться через встроенный микрофон видеокамеры.
- Новый звук не может быть записан на ленте, предварительно записанной в режиме LP.
- Если Вы наложите звук на ленту, записанную на другой видеокамере (включая видеокамеру DCR-TRV900E), то качество звука может ухудшиться.
- Вы не можете наложить аудиосигнал через гнездо i DV IN/OUT.

Memory card slot operations

Using the memory card slot–introduction

This camcorder is equipped with a memory card slot that conforms to ATA specification of PC Card standard.
You can record still images to floppy disks using the supplied floppy disk adapter, memory sticks (not supplied) or PC cards (not supplied). You can exchange image data with other equipment such as personal computers etc., using floppy disks, memory sticks or PC cards.

CAUTION!
Do not carry around this camcorder with the floppy disk adapter connected.

Image
Record the still image on floppy disk with the floppy disk adapter. Play back the picture with your PC.

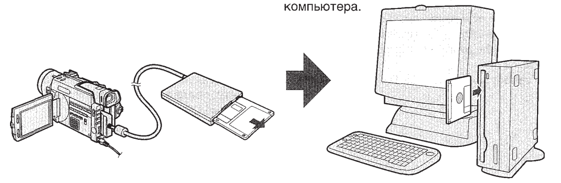
Операции с использованием гнезда для платы расширения памяти

Использование гнезда для платы расширения памяти - введение

Данная видеокамера оснащена гнездом для платы расширения памяти, которое соответствует спецификации по ассоциации АТА стандарта для плат персонального компьютера (PC card).
Вы можете записывать неподвижные изображения на флоппи-диски с использованием прилагаемого адаптера флоппи-диска, блоков памяти (не прилагаются) или плат персонального компьютера (не прилагается). Вы можете обмениваться данными с другой аппаратурой, как например, персональные компьютеры и т.д., с использованием флоппи-дисков, блоков памяти или плат персонального компьютера.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!
Не носите данную видеокамеру с подсоединенным адаптером флоппи-диска.

Изображение
Записывайте неподвижное изображение на флоппи-диск с помощью адаптера флоппи-диска. Воспроизводите изображение с использованием Вашего персонального компьютера.



Instruction of functions

The illustrations used in this chapter for the instruction are that of the floppy disk adapter unless specified otherwise.

Sony recommends memory sticks

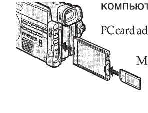
Sony recommends using the MSAKIT-PC4A memory stick/PC card kit (not supplied). The memory stick is a brand new type of recording medium that records images and sounds as digital data and operates just like a PC card. For detailed instructions, refer to the operating instruction supplied with memory stick/PC card kit.

Объяснение функций

Рисунки, используемые в данной главе для объяснения, относятся к адаптеру флоппи-диска, если ничего другого не указано.

Рекомендуемые фирмой Sony блоки памяти

Sony рекомендует использовать набор бло-ков памяти/плат персонального компьютера MSAKIT-PC4 (не прилагается). Блок памяти (memory stick) является новейшим типом носителя записи, который записывает изображение и звук в качестве цифровых данных и функционирует точно так же, как и плата персонального компьютера. За подробными инструкциями обращайтесь к инструкции по эксплуатации, прилагаемой к набору блоков памяти/плат персонального компьютера.


PC card adapter/Адаптер платы персонального компьютера
Memory stick/Блок памяти

The types of PC cards you can use

Use TYPE II PC cards that conform to ATA specification of PC card standard. Format the PC card with this camcorder before use. Once you format the PC card, you can store data of up to 64 MB in it.

Compatible PC cards

HITACHI
HB286008A3, HB286015A3, HB286030A3, HB286045A3, HB286060A3
SANDISK
SDP3B-2-101-00, SDP3B-4-101-00, SDP3B-6-101-00, SDP3B-8-101-00, SDP3B-10-101-00, SDP3B-20-101-00, SDP3B-40-101-00

Be sure to refer to the instruction manual supplied with the PC card.

Notes on the supplied floppy disk adapter

The floppy disk adapter is designed for use only with this camcorder. The adapter is not warranted to function properly if used with other equipment.

Floppy disks you can use with this unit

- Size : 3.5 inch
- Type : 2HD
- Capacity : 1.44 MB
- Format : MS-DOS format (512 bytes x 18 sector)

When using a 3.5 inch, 2HD floppy disk other than that described above, format it using the camcorder or a personal computer.

On file format (JPEG)

This unit compresses image data in JPEG format (extension .jpg) and simultaneously records thumbnail data (extension .411) for the index screen. The index screen data is varies only on this unit.

Data file names of image

MVC00001.jpg: if saved on a PC card
MVC-0001.jpg: if saved on a floppy disk

Типы плат персонального компьютера, которые Вы можете использовать

Используйте платы персонального компьютера TYPE II, которые соответствуют спецификации по ассоциации ATA стандарта для плат персонального компьютера. Отформатируйте плату персонального компьютера с помощью данной видеокамеры перед использованием. Когда Вы отформатируете плату персонального компьютера, Вы можете сохранять 64 Мбайт данных на ней.

Совместимые платы персонального компьютера

HITACHI
HB286008A3, HB286015A3, HB286030A3, HB286045A3, HB286060A3
SANDISK
SDP3B-2-101-00, SDP3B-4-101-00, SDP3B-6-101-00, SDP3B-8-101-00, SDP3B-10-101-00, SDP3B-20-101-00, SDP3B-40-101-00

Обязательно обращайтесь к инструкции по эксплуатации, прилагаемой к плате персонального компьютера.

Примечание к прилагаемому адаптеру флоппи-диска

Адаптер флоппи-диска предназначен для использования только с данной видеокамерой. Надлежащее функционирование адаптера не гарантируется, если он используется с другой аппаратурой.

Флоппи-диски, которые Вы можете использовать с данным аппаратом

- Размер: 3,5 дюйма
- Тип: 2HD
- Емкость: 1,44 Мбайт
- Формат: Формат MS-DOS (512 байт x 18 секторов)

При использовании 3,5-дюймвого флоппи-диска 2HD, отличного от вышеописанного, отформатируйте его с использованием видеокамеры или персонального компьютера.

Относительно формата файла (JPEG)

Данный аппарат сжимает данные в формате JPEG (расширение .jpg) и одновременно записывает краткие данные (расширение .411) для индексного экрана. Данные индексного экрана варьируются только на данном аппарате.

Имена файлов данных изображения

MVC00001.jpg: при сохранении на плате персонального компьютера
MVC-0001.jpg: при сохранении на флоппи-диске

Be sure to place the adapter on a stable surface

Placing the floppy disk adapter on an unstable or slanting surface or holding the adapter by hand during operation may result not only in malfunction of the unit but also in injury.

Do not shake or jar the adapter

Malfunctions, inability to record images or inability to use floppy disks may occur. There may be also image and memory data breakdown, damage or loss.

Do not get the adapter wet

The floppy disk adapter does not function when it is wet. Be careful not to get the adapter wet. When moving the adapter from one atmospheric condition to another, moisture condensation may occur inside or outside the unit. If this occurs, follow the instructions on page 161 and remove any condensation before use.

Notes on the floppy disk

To protect data recorded on the floppy disks, note the following:

- Avoid storing floppy disks near magnets or magnetic fields such as those of speakers and televisions, permanent erasure of disk data may result.
- Avoid storing floppy disks in areas subject to direct sunlight or sources of high temperature, such as heating devices. Floppy disk warping or damage may result, making the disk useless.
- Avoid contact with the disk surface by opening the disk shutter plate. If the disk surface becomes blemished, data may be unreadable.
- Keep liquids away from the floppy disk.
- Be sure to use a floppy disk case to ensure protection of important data.
- Use only a 2HD type disk head cleaner when cleaning the disk drive.
- Even when you use a 3.5 inch 2HD floppy disk, image data may not be recorded and/or displayed depending on the using environment. In this case, use another brand of disk.

Обязательно расположите адаптер на устойчивой поверхности

Расположение адаптера флоппи-диска на неустойчивой или наклонной поверхности или удерживание адаптера в руках во время работы может привести не только к неисправности аппарата, но также и к получению травмы.

Не трясите и не допускайте дрожания адаптера

Может произойти неисправность, невозможность записи изображений или невозможность использования флоппи-диска. Также может случится выход из строя, повреждение или утеря данных изображения и памяти.

Не допускайте, чтобы адаптер стал мокрым

Адаптер флоппи-диска не будет функционировать, если он станет мокрым. Будьте осторожны, чтобы не намочить адаптер. При перемещении адаптера из одних атмосферных условий в другие внутри или снаружи аппарата может произойти конденсация влаги. Если это случится следуйте инструкциям на стр. 161 и устраните всю конденсацию перед использованием.

Примечания к флоппи-диску

Для защиты данных, записанных на флоппи-дисках, примите во внимание следующее:

- Избегайте хранения флоппи-дисков возле магнитов или магнитных полей, как например, возле акустических систем или телевизора, так как в результате может произойти полное стирание данных диска.
- Избегайт хранения флоппи-дисков в местах, подверженных воздействию прямого солнечного света или источников высокой температуры, как например, обогревающие устройства. В результате этого может произойти искривление или повреждение флоппи-диска, делая диск непригодным к использованию.
- Избегайте соприкосновения с поверхностью диска путем открывания затворной пластины диска. Если поверхность диска станет запятнаной данные могут быть несчитываемыми.
- Держите жидкости подальше от флоппи-диска.
- Обязательно используйте футляр флоппи-диска для обеспечения защиты важных данных.
- Используйте только очиститель головок диска типа 2HD при очистке дисковода.
- Даже когда Вы используете 3,5-дюймовый флоппи-диск 2HD, данные изображения могут не записываться и/или не отображаться в зависимости от условий использования. В таком случае используйте другую марку диска.

About the power source

When you use the memory card slot, getting the power from a mains is recommended, using the AC power adaptor.

About the remaining battery indicator

This camcorder displays remaining recording/playback time on the LCD screen or in the viewfinder. This function may not work properly in certain operating conditions. Especially when using the memory card slot, the correct remaining time may not be indicated due to increased power consumption. This is not a malfunction.

Power supply

When using a video light (not supplied) or similar equipment connected to the intelligent accessory shoe of the camcorder, recording an image to a floppy disk or PC card may result in a temporary power shortage in the accessory shoe, causing the video light to go out. This does not affect other functions.

When using a battery case

When using a battery case (not supplied) such as the EBP-L7, you cannot perform operations that require the floppy disk adapter. The screen displays "FOR "InfoLITHIUM" BATTERY ONLY."

Note on playback compatibility

This comcorder is not guaranteed to properly play back images shot with other equipment. The images shot with this camcorder are not guaranteed to be played back properly with other equipment.

CAUTION

Do not insert your finger or an object into the memory card slot.

Относительно источника питания

Когда Вы используете гнездо для платы расширения памяти, рекомендуется подавать питание от электрической сети с использованием сетевого адаптера переменного тока.

Относительно индикатора оставшегося заряда батарейного блока

Видеокамера отображает оставшееся время записи/воспроизведения на экране ЖКД или в видоискателе. Данная функция может не работать надлежащим образом при определенных условиях эксплуатации. Особенно при использовании гнезда для платы расширения памяти правильное оставшееся время может не указываться вследствие увеличения потребляемой мощности. Это не является неисправностью.

Электропитание

При использовании видеолампы (не прилагается) или подобного оборудования, подсоединенного к башмаку для подсоединения вспомогательного обордуования видеокамеры, запись изображения на флоппи-диск или плату персонального компьютера может вызвать временную нехватку электропитания, подаваемого на башмак для воспомогталеьного оборудования, что приведет к выключению видеолампы. Это не влияет на другие функции.

При использовании батарейного футляра

При использовании батарейного футляра (не прилагается), как например, EBP-L7, Вы не можете выполнять операции, для которых нужен адаптер флоппи-диска. На экране будет отображено "FOR "InfoLITHIUM" BATTERY ONLY".

Примечание к возможности воспроизведения

Данная видеокамера не гарантирует надлежащее воспроизведение изображений, снятых на другой аппаратуре. Надлежащее воспроизведение снятых данной видеокамерой изображений не гарантируется с использованием другой аппаратуры.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

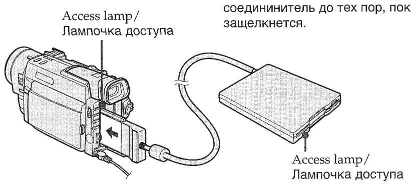
Не вставляйте Ваш палец или другой предмет в гнездо для платы расширения памяти.

Connecting the floppy disk adapter or PC card

With the upper side of the connector facing the LCD panel, insert the connector until it clicks.

Подсоединение адаптера флоппи-диска или платы персонального компьютера

С верхней стороной соединителя, обращенной к панели ЖКД, вставляйте соедининитель до тех пор, пока он не защелкнется.

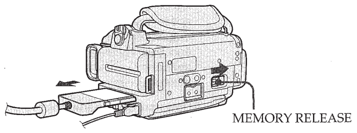


To eject the floppy disk adapter or PC card

Slide the MEMORY RELEASE lever in the direction of the arrow as illustrated below.

Для выталкивания адаптера флоппи-диска или платы персонального компьютера

Передвиньте рычаг MEMORY RELEASE в направлении стрелки, как указано на рисунке ниже.



When the access lamp is flashing

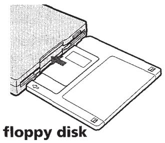
Never shake or strike the unit. Do not turn the power off , eject a PC card/floppy disk adapter or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

Когда мигает лампочка доступа

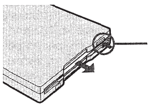
Никогда не трясите и не ударяйте аппарат. Не выключайте питание, не выталкивайте плату персонального компьютера/адаптер флоппи-диска и не снимайте батарейный блок. В противном случае может произойти сбой данных.

Inserting a floppy disk

Insert a floppy disk until it clicks.
Before inserting, check that the write protect tab is set to the recordable position for recording a still picture.



To eject the floppy disk
Press the floppy disk eject button.



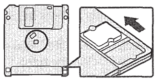
About the PC card and memory slot connector of the floppy disk adapter
To protect the recorded data, follow the instructions below.
- Do not repair, make alterations, or dismantle them.
- Avoid using them in direct sunlight, in extreme heat or cold, in damp or dusty locations.
- Do not spill liquid on them.
- Do not fold or strike them.

When the PC card does not come out
Remove the battery before ejecting the PC card.

The front edge of the memory slot connector
Do not touch the front edge of the memory slot connector with your hand.

Вставка флоппи-диска

Вставляйте флоппи-диск до тех пор, пока он не защелкнется.
Перед вставкой проверьте, что лепесток предохранения записи установлен в позволяющее запись положение для записи неподвижного изображения.

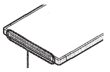


Для выталкивания флоппи-диска
Нажмите кнопку выталкивания флоппи-диска.

Оносительно платы персонального компьютера и соединителя гнезда для платы расширения памяти адаптера флоппи-диска
Для защиты записанных данных, следуйте нижеприведенным инструкциям.
- Не ремонтируйте, не делайте изменения и не разбирайте их.
- Избегайте использования их под прямым солнечным светом, в чрезвычайно жарких или холодных условиях, во влажных или пыльных местах.
- Не пролейте жидкость на них.
- Не сгибайте и не ударяйте их.

Если плата персонального компьютера не выталкивается
Удалите батарейный блок перед выталкиванием платы персонального компьютера.

Передний край соединителя гнезда для платы расширения памяти
Не трогайте передний край соединителя гнезда для платы расширения памяти Вашими руками.



Front edge of the memory slot connector/Передний край соединителя гнезда для платы расширения памяти

Note
Unless you press any memory operating buttons after inserting another foppy disk, the ▣ indicator may not disappear from the screen.

Selecting image quality mode

You can select one of three image quality modes in still picture recording. If you do not make any selection, the unit automatically records in SUPER FINE mode.

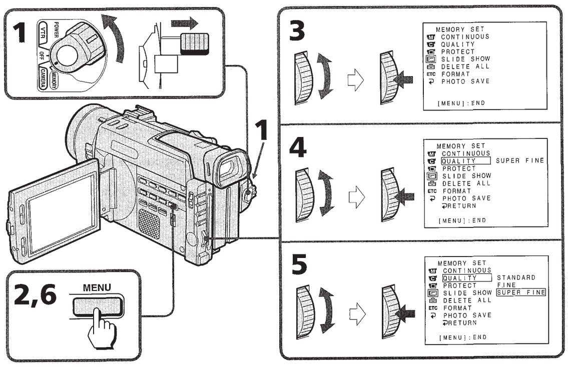
(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the lock knob is set to the right (unlock) position.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the control dial to select ▣, then press the dial.
(4) Turn the control dial to select QUALITY, then press the dial.
(5) Turn the control dial to select desired image quality, then press the dial.
(6) Press MENU to erase the menu display.

Примечание
До тех пор, пока Вы не нажимаете кнопок управления памятью после вставки другого флоппи-диска, индикатор ▣ может не исчезать с экрана.

Выбор режима качества изображения

Вы можете выбрать один из трех режимов качества изображения для записи неподвижного изображения. Если Вы не делаете никакого выбора, то аппарат автоматически производит запись в режиме SUPER FINE.

(1) Установите выключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксирующая ручка установлена в правое положение (отблокировано).
(2) Нажмите MENU для отображения меню.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора ▣, а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора QUALITY, а затем нажмите диск.
(5) Поверните регулировочный диск для выбора желаемого качества изображения, а затем нажмите диск.
(6) Нажмите MENU для стирания дисплея меню.



Setting image quality

Setting	Meaning
SUPER FINE (SFN)	This is the highest image quality in this camcorder. The number of still images you can record is less than FINE. The image is compressed to about 1/4.
FINE (FIN)	Use this mode when you want to record high quality images. The image is compressed to about 1/6.
STANDARD (STD)	This is the standard image quality. The image is compressed to about 1/10.

The difference in image quality mode
A recorded image is compressed in JPEG format before stored into memory. The memory capacity allotted to each image varies depending on the selected quality mode. Details are shown in the table below. (The number of pixel is 640 x 480, regardless of image quality mode. Data volume before compression is about 600 KB.)

Image quality mode	Memory capacity
SUPER FINE	About 150 KB
FINE	About 100 KB
STANDARD	About 60 KB

Approximate numbers of images you can record on a floppy disk
The number of images you can record is different depending on which image quality mode you select and the complexity of the subject.

SUPER FINE (SFN)	about 7 to 8 images
FINE (FIN)	about 14 to 16 images
STANDARD (STD)	about 23 to 27 images

Note
In some cases, changing image quality mode may not affect the image quality, depending on the types of images you are shooting.

Установка качества изображения

Установка	Значение
SUPER FINE (SFN)	Это наивысшее качество изображения для данной видеокамеры. Количество неподвижных изображений, которое Вы можете записать будет меньше, чем в режиме FINE. Изображение сжимается приблизительно до 1/4.
FINE (FIN)	Используйте данный режим, когда Вы хотите записать изображения высокого качества. Изображение сжимается приблизительно до 1/6.
STANDARD (STD)	Это стандартное качество изображения. Изображение сжимается приблизительно до 1/10.

Разница в режиме качества изображения
Записанное изображение сжимается в формате JPEG перед тем, как сохраняется в памяти. Объем памяти, отводимый для каждого изображения изменяется в зависимости от выбранного режима качества. Подробности показаны в таблице снизу. (Количество элементов изображения будет равным 640 x 480 независимо от режима качества изображения. Объем данных перед сжатием составляет примерно 600 Кбайт.)

Режим качества изображения	Объем памяти
SUPER FINE	Около 150 Кбайт
FINE	Около 100 Кбайт
STANDARD	Около 60 Кбайт

Приблизительное количество изображений, которое Вы можете записать на флоппи-диск
Приблизительное количество изображений, которое Вы можете записать различается в зависимости от того, какой режим качества изображения Вы выбираете и от сложности объекта.
SUPER FIN (SFN) Приблизительно 7 – 8 изображений
FINE(FIN) Приблизительно 14 – 16 изображений
STANDARD (STD) Приблизительно 23 – 27 изображений

Примечание
В некоторых случаях изменение режима качества изображения может не влиять на качество изображения в зависимости от типов изображений, которые Вы снимаете.

Formatting (initializing) a PC card or a floppy disk

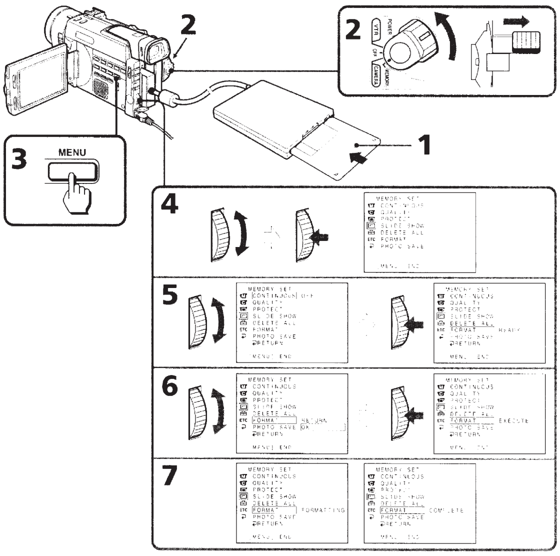
(1) When you format a floppy disk, insert a disk into the floppy disk adapter. When you format a PC card, insert the card into the memory card slot.
(2) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the lock knob is set to the right (unlock) position.
(3) Press MENU to display the menu.
(4) Turn the control dial to select ▣, then press the dial.
(5) Turn the control dial to select FORMAT, then press the dial.
(6) Turn the control dial again to select OK, then press the dial. The display shows "EXECUTE," then press the dial again.
(7) The display shows "FORMATTING," and formatting procedure begins. When formatting is finished, the display shows "COMPLETE."

Форматирование (инициализация) платы персонального компьютера или флоппи-диска

(1) При форматировании флоппи-диска вставьте диск в адаптер флоппи-диска. При форматировании платы персонального компьютера, вставьте плату в гнездо для платы расширения памяти.
(2) Установите выключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксирующая ручка установлена в правое положение (отблокировано).
(3) Нажмите MENU для отображения меню.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора ▣, а затем нажмите диск.
(5) Поверните регулировочный диск для выбора FORMAT, а затем нажмите диск.
(6) Поверните регулировочный диск для выбора OK, а затем нажмите диск. На дисплее покажется "EXECUTE", после чего нажмите диск снова.
(7) На дисплее будет показано "FORMATTING", и начинается процедура форматирования. Когда форматирование будет завершено, на дисплее будет показано "COMPLETE".

Using the memory card slot – introduction

Использование гнезда для платы расширения памяти – введение



Notes on formatting

- Formatting erases all information on the floppy disk or PC card, including the protected image data. Check the contents of the disk or card before formatting.
- Be sure that the battery is fully charged when formatting a floppy disk or PC card. Formatting takes about three minutes maximum.
- Do not turn the POWER switch or press any button while the display shows "FORMATTING."

Примечания к форматированию

- Форматирование стирает всю информацию на флоппи-диске или на плате персонального компьютера, включая защищенные данные изображений. Проверьте содержимое диска или платы перед форматированием.
- Убедитесь, что батарейный блок полностью заряжен перед началом форматирования флоппи-диска или платы персонального компьютера. Форматирование занимает максимально три минуты.
- Не переключайте выключатель POWER и не нажимайте никаких кнопок, когда на дисплее показано "FORMATTING".

Recording an image from a mini DV tape as a still image

Запись изображения с ленты mini DV в качестве неподвижного изображения

This camcorder can read moving picture data recorded on a mini DV tape and record it as a still image on a floppy disk or a PC card. The unit can also take in moving picture data through the input connector and record it as a still image on a floppy disk or a PC card.

Before operation

- Insert a recorded mini DV tape.
- Connect the floppy disk adapter (with a disk inside) or a PC card into the unit.

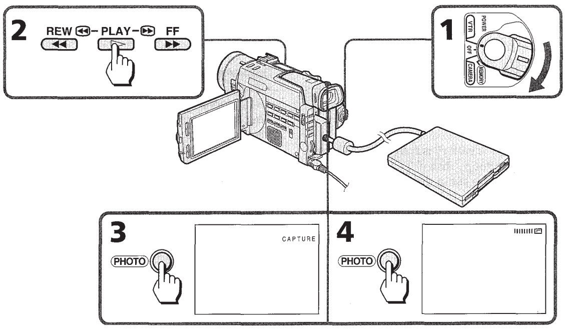
(1) Set the POWER switch to VTR (DCR-TRV900E) or PLAYER (DCR-TRV890E).
(2) Press ▷. The picture recorded on the mini DV tape is played back.
(3) Keep pressing PHOTO lightly until a picture from the mini DV tape freezes. "CAPTURE" appears on the LCD screen or in the viewfinder. Recording does not start yet.
(4) Press PHOTO deeper. The image displayed on the screen will be recorded on a floppy disk or a PC card. The recording is complete when the bar scroll indicator disappears.

Видеокамера может считывать данные движущихся изображений, записанные на ленте mini DV, и записывать их как неподвижные изображения на флоппи-диск или плату персонального компьютера. Аппарат также может воспринимать данные о движущихся изображениях через соединитель входных сигналов и записывать их как неподвижные изображения на флоппи-диск или палату пенсонального компьютера.

Перед началом операции

- Вставьте записанную ленту mini DV.
- Подсоедините адаптер флоппи-диска (с установленным диском) или плату персонального компьютера к аппарату.

(1) Установите выключатель POWER в положение VTR (DCR-TRV900E) или PLAYER (DCR-TRV890E).
(2) Нажмите ▷. Изображение, записанное на ленте mini DV, будет воспроизводиться.
(3) Держите слегка нажатой кнопку PHOTO до тех пор, пока изображение, записанное на ленте mini DV, не будет заморожено. "CAPTURE" появится на экране ЖКД или в видоскателе. Запись пока еще не началась.
(4) Нажмите PHOTO глубже. Изображение, отображенное на экране, будет записано на флоппи-диск или плату персонального компьютера. Запись будет завершена, когда индикатор шкалы исчезнет.



Recording an image from a mini DV tape as a still image

Запись изображения с ленты mini DV в качестве неподвижного изображения

When the access lamp is flashing
Never shake or strike the unit. As well do not turn the power off , eject a PC card/floppy disk adapter or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

If "MEMORY FULL" appears on the LCD screen or in the viewfinder
The memory of the PC card or floppy disk is full.

If "CHECK MEMORY" appears on the LCD screen or in the viewfinder
An incompatible PC card or floppy disk is inserted. Be sure not to use proper card or disk.

Recording a still image from a mini DV tape right after turning on the power
Saving the data may take a little more time than usual. This is not a malfunction.

Sound recorded on a mini DV tape
You cannot record the audio from a mini DV tape.

About titles recorded on the mini DV tape
You cannot record titles. The title is not displayed during recording.

Recording a still image from other equipment (DCR-TRV900E only)

When recording the image through the i DV IN/OUT jack

Когда мигает лампочка доступа
Никогда не трясите и не ударяйте аппарат. Не выключайте питание, не выталкивайте плату персонального компьютера/адаптер флоппи-диска и не снимайте батарейный блок. В противном случае может произойти сбой данных.

Если "MEMORY FULL" появляется на экране ЖКД или в видоискателе
Память платы персонального компьютера или флоппи-диска заполнена.

Если "CHECK MEMORY" появляется на экране ЖКД или в видоискателе
Установлена несовместимая плата персонального компьютера или несовместимый флоппи-диск. Обязательно используйте надлежащиую плату или диск.

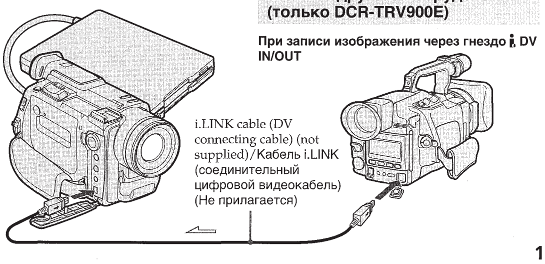
Запись неподвижного изображения с ленты mini DV сразу после включения питания
Сохранение данных может занять немного более времени, чем обычно. Это не являтеся неисправностью.

Звук, записанный на ленте mini DV
Вы не можете записывать аудиосигнал с ленты mini DV.

Относительно титров, записанных на ленте mini DV
Вы не можете записывать титры. Титр не отображается во время записи.

Запись неподвижного изображения с другого оборудования (только DCR-TRV900E)

При записи изображения через гнездо i DV IN/OUT



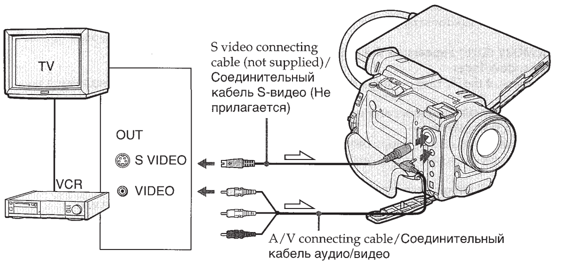
i.LINK cable (DV connecting cable) (not supplied)/Кабель i.LINK (соединительный цифровой видеокабель) (Не прилагается)

Recording an image from a mini DV tape as a still image

Запись изображения с ленты mini DV в качестве неподвижного изображения

When recording the image through the AUDIO/VIDEO jack

При записи изображения через гнездо AUDIO/VIDEO



S video connecting cable (not supplied)/Соединительный кабель S-видео (Не прилагается)

A/V connecting cable/Соединительный кабель аудио/видео

(1) Turn the POWER switch to VTR and set DISPLAY to LCD in the menu system.
(2) Play back the recorded tape, or turn the TV on to see the desired programme.
(3) Follow the steps 3 and 4 on page 126.

(1) Установите выбключатле POWER в положение VTR и DISPLAY на LCD в системе меню.
(2) Воспроизведите записанную ленту или включите телевизор для просмотра желаемой программы.
(3) Следуйте пунктам 3 и 4 на стр. 126.

Copying still images from a mini DV tape – photo save

Копирование неподвижных изображений с ленты mini DV – сохранение фотографий

Using the search function, you can automatically take in only the still images from mini DV tapes and record them on a floppy disk or a PC card in sequence.

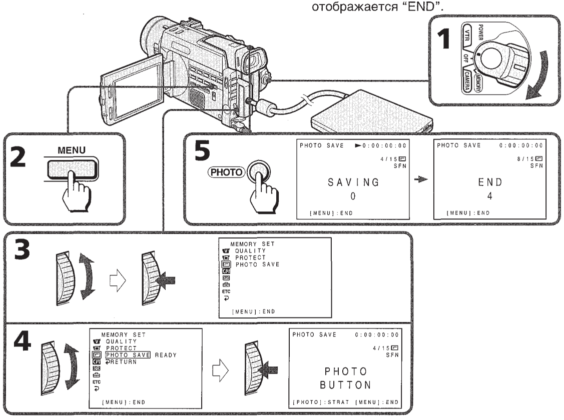
Before operation
- Insert a recorded mini DV tape and rewind the tape.
- Connect the floppy disk adapter (with a disk inside) or insert a PC card into the unit.

(1) Set the POWER switch to VTR (DCR-TRV900E) or PLAYER (DCR-TRV890E).
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the control dial to select ▤ , then press the dial.
(4) Turn the control dial to select PHOTO SAVE, then press the dial. "PHOTO BUTTON" appears on the LCD screen or in the viewfinder.
(5) Press PHOTO deeper. The still image from the mini DV tape is recorded on a floppy disk or PC card. The number of still images copied is displayed. "END" is displayed when copying is completed.

Используя функцию поиска, Вы можете автоматически получать неподвижные изображения с лент mini DV и последовательно записывать их на флоппи-диск или плату персонального компьютера.

Перед началом операции
- Вставьте ленту mini DV и перемотайте ленту назад.
- Подсоедините адаптер флоппи-диска (с установленным диском) или вставьте плату персонального компьютера в аппарат.

(1) Установите выключатель POWER в положение VTR (DCR-TRV900E) или PLAYER (DCR-TRV890E).
(2) Нажмите MENU для отображения меню.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора ▤ , а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора PHOTO SAVE, а затем нажмите диск. "PHOTO BUTTON" появится на экране ЖКД или в видоискателе.
(5) Нажмите PHOTO глубже. Неподвижное изображение с ленты mini DV будет записано на флоппи-диск или плату персонального компьютера. Номер скопированного неподвижного изображения будет отображен. Когда копирование будет завершено, отображается "END".



To cancel copying
Press MENU to stop copying.

When the memory of the floppy disk or PC card is full
"MEMORY FULL" appears on the LCD screen, and the copying stops. Insert another floppy disk or PC card and repeat the procedure from step 1.

When the access lamp is flashing
Never shake or strike the unit. As well do not turn the power off, eject a PC card/floppy disk adapter or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

To record all the images recorded on the mini DV tape
Rewind the tape all the way and start copying.

When you change floppy disks in the middle of copying
The unit resumes copying from the last image recorded on the previous disk.

Для отмены копирования
Нажмите MENU для остановки копирования.

Когда память флоппи-диска или платы персонального компьютера будет заполнена
"MEMORY FULL" появится на экране ЖКД и копирование остановится. Вставьте другой флоппи-диск или плату персонального компьютера и повторите процедуру с пункта 1.

Когда мигает лампочка доступа
Никогда не трясите и не ударяйте аппарат. Не выключайте питание, не выталкивайте плату персонального компьютера/адаптер флоппи-диска и не снимайте батарейный блок. В противном случае может произойти сбой данных.

Для записи всех изображений, записанных на ленте mini DV
Перемотайте ленту полностью назад и начните копирование.

Когда Вы заменяете флоппи-диск посередине копирования
Аппарат возобновляет копирование, начиная с последнего изображения, записанного на предыдущем диске.

Recording still images on PC cards (not supplied) – memory photo recording

Запись неподвижных изображений на платы персонального компьютера (не прилагаются) – запись фотографий в память

You can record still images with all the pixels (progressive) on an optional PC card.

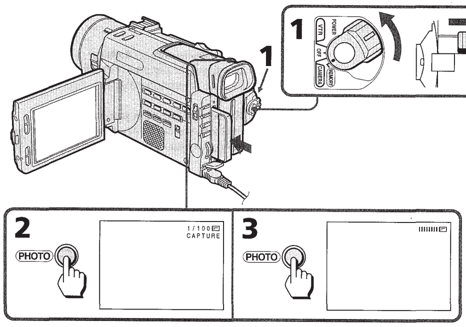
Before operation
Insert a PC card into the unit.

(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the lock knob is set to the right (unlock) position.
(2) Keep pressing PHOTO lightly. A picture freezes and "CAPTURE" appears on the LCD screen or in the viewfinder. Recording does not start yet.
(3) Press PHOTO deeper. The image displayed on the screen will be recorded on a PC card. The recording is complete when the bar scroll indicator disappears.

Вы можете записывать неподвижные изображения со всеми элементами изображения (прогрессивный режим) на отдельно приобретенную плату персонального компьютера.

Перед началом операции
Вставьте плату персонального компьютера в аппарат.

(1) Установите выключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксирующая ручка установлена в правое положение (отблокировано).
(2) Держите слегка нажатой кнопку PHOTO. "CAPTURE" появится на экране ЖКД или в видоскателе. Запись пока еще не началась.
(3) Нажмите PHOTO глубже. Изображение, отображенное на экране, будет записано на плату персонального компьютера. Запись будет завершена, когда индикатор шкалы исчезнет.



When the POWER switch is set to MEMORY
The following functions do not work:
digital zoom (more than 12x), wide TV mode, digital effect, picture effect, title.

Когда выключатель POWER установлен в положение MEMORY
Следующие функции не будут работать:
цифровая трансфокация (более, чем 12-кратная), режим широкоформтаного телевизора, цифровоые эффекты, эффекты изображения и титры.

When you are recording a still image
You can neither turn off the power nor press PHOTO.

When you press the PHOTO button on the Remote Commander
The camcorder immediately records the image that is on the screen when you press the button.

When using a video light (not supplied) or similar equipment mounted on the intelligent accessory shoe
Recording an image on a PC card may result in a temporary power shortage in the accessory shoe, causing the video light to go out. This is not a malfunction.

Recording images continuously

You can shoot continuously by selecting one of two modes described below.

Continuous mode [a]
You can record from 2 to 4 pictures continuously.

Multi screen mode [b]
You can record 9 still pictures continuously on a single page.

Когда Вы записываете неподвижное изображение
Вы не можете ни выключить питание, ни нажать кнопку PHOTO.

Когда Вы нажимаете кнопку PHOTO на пульте дистанционного управления
Видеокамера сразу же запишет изображение, которое отображалось на экране во время нажатия кнопки.

Когда вы используете видеолампу (не прилагается) или подобное оборудование, установленное на башмак для установки вспомогательного оборудования
Запись изображения на плату персонального компьютера может вызвать временную нехватку электропитания, подаваемого на башмак для вспомогательного оборудования, что приведет к выключению видеолампы. Это не является неисправностью.

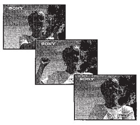
Непрерывная запись изображений

Вы можете выполнять непрерывную съемку путем выбора одного из двух нижеописанных режимов.

Непрерывный режим [a]
Вы можете выполнить непрерывную запись от 2 до 4 изображений.

Мультиэкранный режим [b]
Вы можете записать 9 последовательных неподвижных изображений на одну страницу.

[a]



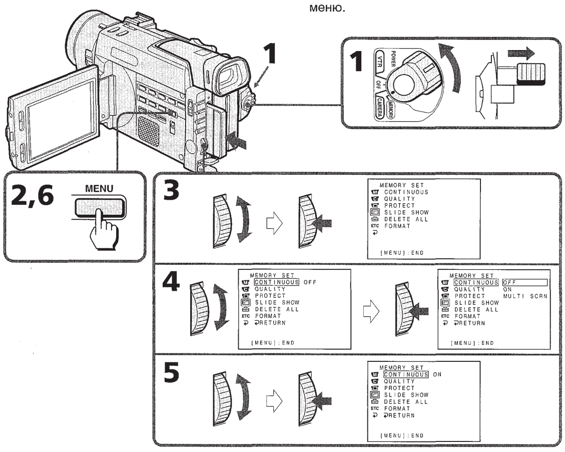
[b]

Recording still images on PC cards (not supplied) – memory photo recording

Запись неподвижных изображений на платы персонального компьютера (не прилагаются) – запись фотографий в память

(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the lock knob is set to the right (unlock) position.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the control dial to select ▭, then press the dial.
(4) Turn the control dial to select CONTINUOUS, then press the dial.
(5) Turn the control dial to select the desired setting, then press the dial.
(6) Press MENU to erase the menu display.

(1) Установите выключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксирующая ручка установлена в правое положение (отблокировано).
(2) Нажмите MENU для отображения меню.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора ▭, а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора CONTINUOUS, а затем нажмите диск.
(5) Поверните регулировочный диск для выбора желаемой установки, а затем нажмите диск.
(6) Нажмите MENU для стирания дисплея меню.



Recording still images on PC cards (not supplied) – memory photo recording

Запись неподвижных изображений на платы персонального компьютера (не прилагаются) – запись фотографий в память

Settings of continuous shooting

Setting	Meaning (indicator on the screen)
OFF	The unit shoots one image at a time. (no indicator)
ON	The unit shoots 2 to 4 still images at about 0.8 sec intervals. (⧉)
MULTI SCRN	The unit shoots 9 still images at about 0.3 sec intervals and displays the images on a single page divided into 9 boxes. (▦)

The number of images in continuous shooting
The number of images you can shoot continuously varies depending on the image quality mode.

SUPER FINE:	2 images
FINE:	3 images
STANDARD:	4 images

Note on using the video flash light (not supplied)
The video flash light does not work in the continuous or multi screen mode if you install it to the accessory shoe.

Установки непрерывной съемки

Установка	Значение (индикатор на экране)
OFF	Аппарат производит съемку одного изображения за один раз. (нет индикатора)
ON	Аппарат производит съемку от 2 до 4 неподвижных изображений приблизительно с 0,8-секундными интервалами. (⧉)
MULTI SCRN	Аппарат производит съемку 9 неподвижных изображений приблизительно с 0,3-секундными интервалами и отображает изображения на одной странице, разбитой на 9 блоков. (▦)

Количество изображений при последовательной съемке
Количество изображений для непрервыной съемки варьируется в зависимости от режима качества изображения.

SUPER FINE:	2 изображения
FINE:	3 изображения
STANDARD:	4 изображения

Примечание к видеолампе-вспышке (не прилагается)
Видеолампа-вспышка не работает в непрерывном или мультиэкранном режиме, если Вы установите ее на башмак для установки вспомогательного оборудования.

Viewing a still picture – memory photo playback

Просмотр неподвижного изображения – воспроизведение фотографий из памяти

You can play back still images recorded on a floppy disk or PC card. You can also play back 6 images at a time by selecting the index screen.

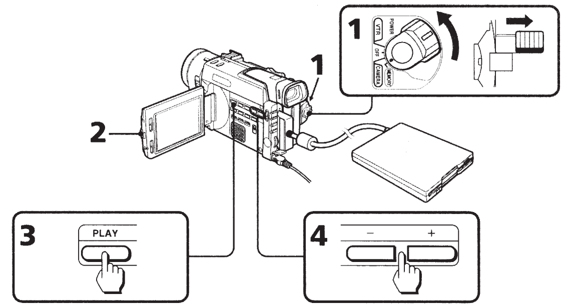
Before operation
Connect the floppy disk adapter (with a disk inside) or insert a PC card into the unit.

(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the lock knob is set to the right (unlock) position.
(2) While pressing OPEN, open the LCD panel.
(3) Press MEMORY PLAY. The last recorded image is displayed.
(4) Press MEMORY +/– to select the desired still image. To see the previous image, press MEMORY –. To see the next image, press MEMORY +.

Вы можете воспроизводить неподвижные изображения, записанные на флоппи-диск или плату персонального компьютера. Вы можете также воспроизвести 6 изображений за один раз путем выбора индексного экрана.

Перед началом операции
Подсоедините адаптер флоппи-диска (с установленным диском) или вставьте плату персонального компьютера в аппарат.

(1) Установите выключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксирующая ручка установлена в правое положение (отблокировано).
(2) Нажимая OPEN, откройте панель ЖКД.
(3) Нажмите MEMORY PLAY. Последнее записанное изображение будет отображено.
(4) Нажмите MEMORY +/– для выбора желаемого неподвижного изображения. Для просмотра предыдущего изображения нажать MEMORY –. Для просмотра следующего изображения нажать MEMORY +.



To stop memory photo playback
Press MEMORY PLAY again. Otherwise, the image through the lens will not appear on the screen.

Для остановки воспроизведения фотографий из памяти
Снова нажмите MEMORY PLAY. В противном случае изображение, получаемое через объектив, не будет появляться на экране.

Viewing a still picture – memory photo playback

Просмотр неподвижного изображения – воспроизведение фотографий из памяти

To play back recorded images on a TV screen
- Connect this camcorder to the TV with the supplied A/V connecting cable before the operation. You cannot play back images using the LASER LINK function.
- When operating memory photo playback on a TV or the LCD screen, the image quality may appear to have deteriorated. This is not a malfunction. The image data is as good as ever.
- Turn the audio volume of the TV down before operation, or there may be noise (howling) coming from the TV speakers.

Для воспроизведения записанных изображений на экране телевизора
- Подсоедините видеокамеру к телевизору с помощью прилагаемого соединительного кабеля аудио/видео перед началом операции. Вы не можете воспроизводить изображения с использованием функции LASER LINK.
- Во время воспроизведения фотографий из памяти на экрене телевизора или ЖКД, качество изображения может показаться хуже. Это не является неисправностью. Данные изображения будут такими же хорошими, как всегда.
- Понизьте громкость звука телевизора перед началом операции, или помехи (акустическая обратная связь) могут исходить от акустических систем телевизора.

Screen indicators during still image playback

Экранные индикаторы во время воспроизведения неподвижного изображения

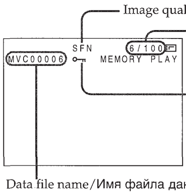


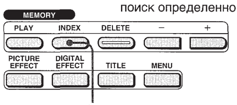
Image quality mode/Режим качества изображения
Image number/The total numbers of images already recorded/Номер изображения/общее количество уже записанных изображений
Protect indicator/Индикатор защиты
Data file name/Имя файла данных

Playing back 6 recorded images at a time (index screen)

You can play back 6 recorded images at a time. This function is especially useful when searching for a particular image.

Воспроизведение 6 записанных изображений за один раз (индексный экран)

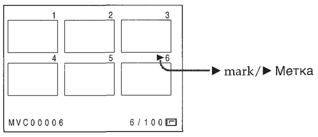
Вы можете воспроизвести 6 записанных изображений за один раз. Данная функция будет особенно удобной, когда Вы выполняете поиск определенного изображения.



MEMORY INDEX

Press MEMORY INDEX.
A red ▶ mark appears above the image that is displayed before changing to index screen mode.

Нажмите MEMORY INDEX.
Красная метка ▶ появляется над изображением, которое отображается перед изменением на режим индексного экрана.



- To display the following 6 images, keep pressing MEMORY +.
- To display the previous 6 images, keep pressing MEMORY –.

To return to the normal playback screen (single screen)
Press MEMORY +/– to move the ▶ mark to the image you want to display on full screen, then press MEMORY PLAY.

Note
When displaying the index screen, the number appears above each image. This indicates the recording order on the floppy disk or PC card. These numbers are different from the data file names.

Files modified with personal computers
Those files cannot be displayed on the index screen. Image files shot with other equipment cannot be displayed on the index screen either.

The image quality mode indicator
The indicator may show a different mode in which you recorded. This is not a malfunction. The indicator shows the volume of the data file. For instance, if the volume of SFN image is small enough, it may be displayed as FIN or STD.

- Для отображения 6 следующих изображений держите нажатой кнопку MEMORY +.
- Для отображения 6 предыдущих изображений держите нажатой кнопку MEMORY –.

Для возврата к нормальному экрану воспроизведения (одинарному экрану)
Нажмите MEMORY +/– для перемещения метки ▶ на изображение, которое Вы хотите отобразить на полном экране, а затем нажмите MEMORY PLAY.

Примечание
Во время отображения индексного экрана номер появляется над каждым изображением. Он указывает последовательность записи на флоппи-диске или плате персонального компьютера. Эти номера отличаются от имен данных файлов.

Файлы, преобразованные с помощью персональных компьютеров
Эти файлы не могут быть отображены на индексном экране. Файлы изображений, снятые с помощью другой аппаратуры, также не могут быть отображены на индексном экране.

Индикатор режима качества изображения
Индикатор может показывать отличный режим от того, в котором Вы выполнили запись. Это не является неисправностью. Индикатор показывает объем файла данных. Например, если объем изображения SFN достаточно мал, то он может быть отображен как FIN или STD.

Viewing the recorded images using a personal computer

The image data recorded with this camcorder is compressed in the JPEG format. If your personal computer has an application software that allows you to see JPEG images, you can see images recorded on a floppy disk or PC card on a computer screen. For detailed instructions on operation, refer to the operating instruction supplied with the application software.

Example: Operation on a computer that has Windows 95 installed
(1) Start the Windows 95, and insert the floppy disk into the disk drive of your computer.
(2) Open "My Computer", and double-click on "3.5 inch FD."
(3) Double-click on the file of the desired image.

Examples of recommended OS/application software
OS
- Windows 3.1
- Windows 95
- Windows NT3.51 or newer versions, etc.

Application
- Microsoft Internet Explorer, etc.

Notes
- For Macintosh, you can use the floppy disk recorded with this camcorder using the PC Exchange with Mac OS system 7.5 or higher. A viewing application for Macintosh is also necessary for viewing images.
- When you see images recorded with the camcorder on a personal computer, the display may show lines on the edge of the screen, depending on the status of video input signals at the moment. This is not a malfunction.

Просмотр изображений с использованием персонального компьютера

Данные изображений, записанные с помощью данной видеокамеры, сжимаются в формате JPEG. Если Ваш персональный компьютер имеет прикладное программное обеспечение, которое позволяет Вам просматривать изображения JPEG, Вы можете просмотреть изображения, записанные на флоппи-диске или плате персонального компьютера, на экране компьютера. Подробные инструкции относительно операции см. в инструкции по эксплуатации, прилагаемой к прикладному программному обеспечению.

Пример: Работа с компьютером, на котором установлена операционная система Windows 95
(1) Запустите операционную систему Windows 95 и вставьте флоппи-диск в дисковод Вашего компьютера.
(2) Откройте "My computer" и дважды щелкните поверх "3,5 inch FD".
(3) Дважды щелкните поверх файла желаемого изображения.

Примеры рекомендуемой ОС/прикладного программного обеспечения
ОС
- Windows 3.1
- Windows 95
- Windows NT3.51 или более новая версия и т.д.

Прикладная программа
- Microsoft Internet Explorer и т.д.

Примечания
- Для Macintosh Вы можете использовать флоппи-диск, записанный с помощью данной видеокамеры, используя персональный компьютер с операционной системой Mac OS 7,5 или более поздней. Прикладная программа для просмотра данных Macintosh также будет необходима для просмотра изображений.
- Когда Вы просматриваете изображения, записанные с использованием видеокамеры, на персональном компьютере, дисплей может показывать линии по краям экрана в зависимости от состояния входных видеосигналов на момент просмотра. Это не является неисправностью.

Preventing accidental erasure – PROTECT

Предотвращение случайного стирания – PROTECT

To prevent accidental erasure of important images, you can protect selected images.

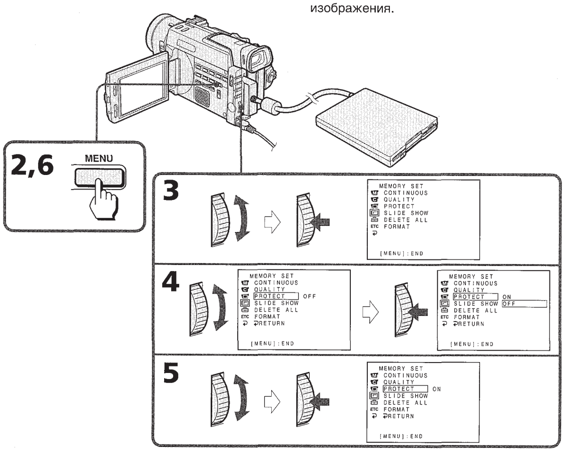
Before operation
Connect the floppy disk adapter (with a disk inside) or insert a PC card into the unit.

(1) Display the image you want to protect.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the control dial to select ▣, then press the dial.
(4) Turn the control dial to select PROTECT, then press the dial.
(5) Turn the control dial to select ON, then press the dial.
(6) Press MENU to erase the menu display. The "⊶" mark is displayed beside the data file name of the protected image.

Для предотвращения случайного стирания важных изображений Вы можете защитить выбранные изображения.

Перед началом операции
Подсоедините адаптер флоппи-диска (с установленным диском) или вставьте плату персонального компьютера в аппарат.

(1) Отобразите изображение, которое Вы хотите защитить.
(2) Нажмите MENU для отображения меню.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора ▣, а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора PROTECT, а затем нажмите диск.
(5) Поверните регулировочный диск для выбора ON, а затем нажмите диск.
(6) Нажмите MENU для стирания дисплея меню. Знак "⊶" будет отображен рядом с именем файла данных защищенного изображения.



To cancel protection of the image
Select OFF in step 5, then press the control dial.

Note
Formatting erases all information on the floppy disk, including the protected image data. Check the contents of the disk before formatting.

Для отмены защиты изображения
Выберите OFF в пункте 5, а затем нажмите регулировочный диск.

Примечание
Форматирование стирает всю информацию на флоппи-диске, включая защищенные данные изображения. Проверьте содержимое диска перед форматированием.

Deleting images

Удаление изображений

Deleting selected image

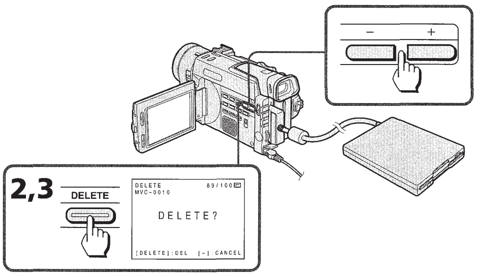
Before operation
Connect the floppy disk adapter (with a disk inside) or insert a PC card into the unit.

(1) Display the image you want to erase.
(2) Press MEMORY DELETE. "DELETE?" appears on the LCD screen.
(3) Press MEMORY DELETE again. The selected image is deleted.

Удаление выбранного изображения

Перед началом операции
Подсоедините адаптер флоппи-диска (с установленным диском) или вставьте плату персонального компьютера в аппарат.

(1) Отобразите изображение, которое Вы хотите стереть.
(2) Нажмите MEMORY DELETE. "DELETE?" появится на экране ЖКД.
(3) Снова нажмите MEMORY DELETE. Выбранное изображение будет удалено.



To cancel deleting an image
Press MEMORY – in step 3.

To delete an image displayed on the index screen
Press MEMORY +/– to move the ▶ indicator to the desired image and follow steps 2 and 3.

Notes
- To delete protected image, cancel their protection first.
- Once you delete an image, you cannot restore it. Check the images to delete carefully before deleting them.

Erasing all the images

You can delete all the unprotected images in a floppy disk or PC card.

Для отмены удаления изображения
Нажмите MEMORY- в пункте 3.

Для удаления изображения, отображаемого на индексном экаране
Нажмите MEMORY +/– для перемещения индикатора ▶ на желаемое изображение и следуйте пунктам 2 и 3.

Примечания
- Для отмены защищенного изображения отмените сперва его защиту.
- Если Вы удалите изображение, Вы не можете его восстановить. Внимательно проверьте удаляемые изображения перед их удалением.

Стирание всех изображений

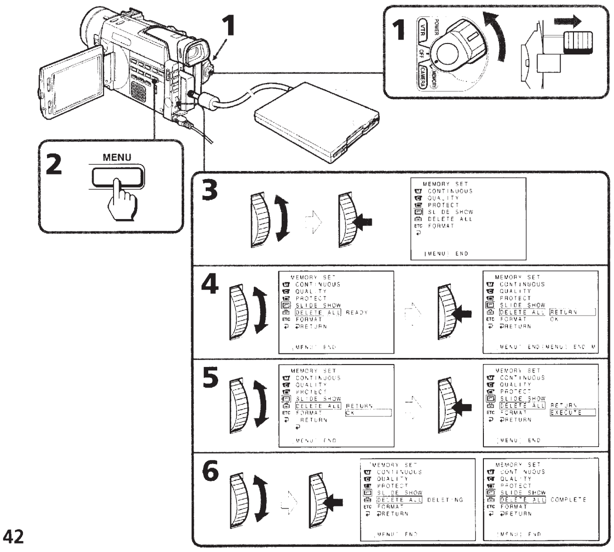
Вы можете удалить все незащищенные изображения на флоппи-диске или плате персонального компьютера.

Before operation
Connect the floppy disk adapter (with a disk inside) or insert a PC card into the unit.

(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the lock knob is set to the right (unlock) position.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the control dial to select 🖾, then press the dial.
(4) Turn the control dial to select DELETE ALL, then press the dial.
(5) Turn the control dial to select OK, then press the dial. "OK"changes to "EXECUTE."
(6) Turn the control dial to select EXECUTE, then press the dial. "DELETING" appears on the LCD screen. When all the unprotected images are deleted, "COMPLETE" is displayed.

Перед началом операции
Подсоедините адаптер флоппи-диска (с установленным диском) или вставьте плату персонального компьютера в аппарат.

(1) Установите выключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксирующая ручка установлена в правое положение (отблокировано).
(2) Нажмите MENU для отображения меню.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора 🖾, а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора DELETE ALL, а затем нажмите диск.
(5) Поверните регулировочный диск для выбора OK, а затем нажмите диск. "OK" изменяется на "EXECUTE".
(6) Поверните регулировочный диск для выбора EXECUTE, а затем нажмите диск. "DELETING" появится на экране ЖКД. Когда незащищенные изображения будут удалены, индикация "COMPLETE" будет отображена.



To cancel deleting all the images on the disk
Select ⮐ RETURN in step 4, then press the control dial.

While "DELETING" appears
Do not turn the POWER switch or press any buttons.

Для отмены удаления всех изображений на диске
Выберите ⮐ RETURN в пункте 4, а затем нажмите регулировочный диск.

При появлении "DELETING"
Не переключайте выключатель POWER и не нажимайте кнопки.

Copying the image recorded with the memory card slot to mini DV tapes (DCR-TRV900E only)

Копирование изображения, записанного с использованием гнезда для платы расширения памяти, на ленты mini DV (только DCR-TRV900E)

You can copy still images or titles recorded with the memory card slot and record them to a mini DV tape.

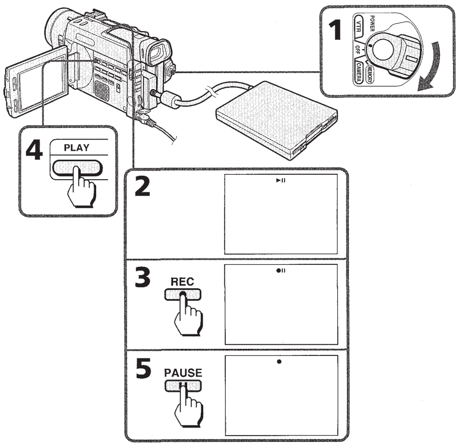
Before operation
- Insert a mini DV tape for recording.
- Connect the floppy disk adapter (with a disk inside) or insert a PC card into the unit.

(1) Set the POWER switch to VTR.
(2) Using the tape transport buttons, search a point where you want to record the desired still image. Set the mini DV tape to playback pause mode.
(3) Press ● REC to set the mini DV tape to recording pause mode.
(4) Play back the still image you want to copy.
(5) Press ❚❚ to start recording and press ❚❚ again to stop.
(6) If you have more to copy, repeat steps 4 and 5.

Вы можете копировать неподвижные изображения или титры, записанные с использованием гнеда для платы расширения памяти на ленту mini DV.

Перед началом операции
- Вставьте ленту mini DV для записи.
- Подсоедините адаптер флоппи-диска (с установленным диском) или вставьте плату персонального компьютера в аппарат.

(1) Установите выключатель POWER в положение VTR.
(2) Используя кнопки перемещения ленты, найдите точку, где Вы хотите записать желаемое неподвижное изображение. Установите ленту mini DV на режим паузы воспроизведения.
(3) Нажмите ● REC для установки ленты mini DV на режим паузы записи.
(4) Воспроизведите неподвижное изображение, которое Вы хотите скопировать.
(5) Нажмите ❚❚ для начала записи и снова нажмите ❚❚ для остановки.
(6) Если Вы хотите продолжить копирование повторяйте пункты 4 и 5.



Copying the image recorded with the memory card slot to mini DV tapes (DCR-TRV900E only)

Копирование изображения, записанного с использованием гнезда для платы расширения памяти, на ленты mini DV (только DCR-TRV900E)

To stop copying in the middle

Press ☐.

During copying

You cannot operate the following buttons : MEMORY PLAY, MEMORY INDEX, MEMORY DELETE, MEMORY +, or MEMORY –.

Note on the index screen

You cannot record the index screen.

If you press the EDITSEARCH buttons during pause mode

Memory playback stops.

If you press the DISPLAY button in Standby or Recording mode

You can see memory playback and the file name indicators in addition to the indicators pertinent to mini DV tapes, such as the time code indicator.

Для остановки копирования посередине процесса

Нажмите ☐.

Во время копирования

Вы не можете использовать следующие кнопки: MEMORY PLAY, MEMORY INDEX, MEMORY DELETE, MEMORY + или MEMORY –.

Примечание к индексному экрану

Вы не можете записывать индексный экран.

Если Вы нажимаете кнопки EDITSEARCH во время режима паузы

Воспроизведение памяти прекратится.

Если Вы нажимаете кнопку DISPLAY в режиме готовности или записи

Вы можете просматривать воспроизведение памяти и индикаторы имени файлов в дополнение к индикаторам, отнинносящимся к ленте mini DV, как например, индикатор временного кода.

Playing back images in a continuous loop – SLIDE SHOW

Воспроизведение изображений в непрерывном замкнутом цикле – SLIDE SHOW

You can automatically play back images in sequence. This function is useful especially when checking the recorded images or during a presentation.

Before operation

Connect the floppy disk adapter (with a disk inside) or insert a PC card into the unit.

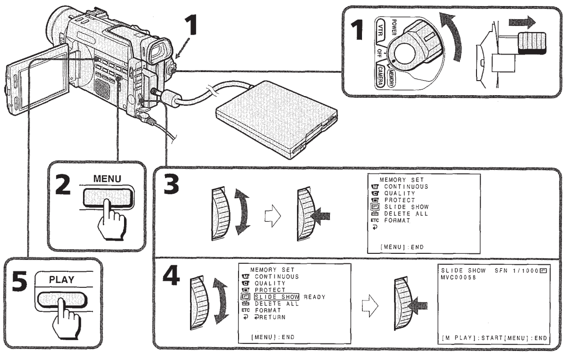
(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the lock knob is set to the right (unlock) position.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the control dial to select ▭, then press the dial.
(4) Turn the control dial to select SLIDE SHOW, then press the dial.
(5) Press MEMORY PLAY. The unit plays back the images recorded on a floppy disk or PC card in sequence. When all the images have been played back, the display shows the first image again and the slide show ends.

Вы можете автоматически воспроизвести изображения в последовательности. Данная функция будет особенно удобной при провеке записанных изображений или для презентации.

Перед началом операции

Подсоедините адаптер флоппи-диска (с установленным диском) или вставьте плату персонального компьютера в аппарат.

(1) Установите выключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксирующая ручка установлена в правое положение (отблокировано).
(2) Нажмите MENU для отображения меню.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора ▭, а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для выбора SLIDE SHOW, а затем нажмите диск.
(5) Нажмите MEMORY PLAY. Аппарат будет последовательно воспроизводить изображения, записанные на флоппи-диске или плате персонального компьютера. Когда все изображения будут воспроизведены, дисплей будет снова показывать первое изображение и показ слайдов будет закончен.



Playing back images in a continuous loop – SLIDE SHOW

Воспроизведение изображений в непрерывном замкнутом цикле – SLIDE SHOW

To cancel the slide show

Press MENU to stop the slide show.

To pause during a slide show

Press MEMORY PLAY to set it in a pause.

To start the slide show from a particular image

Select the desired image using MEMORY +/– buttons before step 2.

To view the recorded images on TV

Connect this camcorder to a TV with the supplied A/V connecting cable before operation. You cannot play back the images using the LASER LINK function.

Note on the slide show

You cannot make copy of the slide show on a mini DV tape.

If you change the floppy disk during operation

The slide show does not operate. If you change the disk, be sure to follow the steps again from the beginning.

Для отмены показа слайдов

Нажмите MENU для отмены показа слайдов.

Для паузы во время показа слайдов

Нажмите MEMORY PLAYдля установки паузы.

Для начала показа слайдов с определенного изображения

Выберите желаемое изображение с использованием кнопок MEMORY +/– перед выполнением пункта 2.

Для просмотра записанных изображений на экране телевизора

Подсоедините данную видеокамеру к телевизору с помощью прилагаемого соединительного кабеля аудио/видео перед началом операции. Вы не можете воспроизводить изображения с использованием функции LASER LINK.

Примечание к показу слайдов

Вы не можете копировать показ слайдов на ленту mini DV.

Если Вы меняете флоппи-диск в процессе операции

Показ слайдов не будет работать. Если Вы поменяете диск обязательно снова следуйте вышеописанным пунктам от начала.

Additional information

Usable cassettes and playback modes

Дополнительная информация

Используемые кассеты и режимы воспроизведения

Selecting cassette types

You can use the Mini DV mini DV cassette only. You cannot use any other DV DV, 8 8 mm, Hi8 Hi8, VHS VHS, S VHS S-VHS, VHS C VHSC, S VHS C S-VHSCor β Betamax cassette.

We recommend mini DV cassette with cassette memory.

There are two types of mini DV cassettes: with cassette memory and without cassette memory. We recommend you to use the tape with cassette memory. The IC memory is mounted on this type of mini DV cassette. This camcorder can read and write data such as dates of recording or titles, etc. to this memory. The functions using the cassette memory require successive signals recorded on the tape. If the tape has a blank portion in the beginning or between the recorded portions, a title may not be displayed properly or the search functions may not work properly. Not to make any blank portion on the tape, operate the followings.
Press END SEARCH to go to the end of the recorded portion before you begin the next recording if you operate the followings:

- you have ejected the cassette while recording.
- you have played back the tape in the VTR (DCR-TRV900E) or PLAYER (DCR-TRV890E) mode.
- you have used the Edit Search function.

If there is a blank portion or discontinuous signal on your tape, re-record from the beginning to the end of the tape concerning above.
The same result may occur when you record using a digital video camera recorder without a cassette memory function on a tape recorded by one with the cassette memory function.
Tapes with cassette memory have CM (Cassette Memory) mark. Sony recommends that you use a tape having CM mark to enjoy this camcorder fully.

Выбор типов кассет

Вы можете использовать только кассеты Mini DV mini DV. Вы не можете использовать какую-либо другую кассету DV DV, 8 8 мм, Hi8 Hi8, VHS VHS, S VHS S-VHS, VHS C VHSC, S VHS C S-VHSC или β Betamax.

Мы рекомендуем использовать цифровые минивидеокассеты mini DV с памятью кассеты.

Имеется два типа кассет mini DV: с памятью кассеты и без памяти кассеты. Мы рекомендуем Вам использовать ленты кассет с памятью. На таком типе кассет Mini DV установлено запоминающее устройтсво в виде ИС. Данная видеокамера может считывать и записывать данные, такие как даты выполнения записей или титры и т.д. с использованием этого запоминающего устройства. Функции, использующие память кассеты, нуждаются в непрерывных сигналах, записанных на ленте. Если лента имеет незаписанный участок в начала или между записанными частями, то титр межет не отображаться надлежащим образом, или функции поиска могут работать неправильно. Чтобы на ленте не получилось ни одной незаписанной части выполняйте следующее.
Нажмите END SEARCH для перехода к концу записанной части перед началом следующей записи, если было сделано следующее:

- Вы вытолкнули кассету во время выполнения записи.
- Вы воспроизвели ленту в режиме VTR (DCR-TRV900E) или PLAYER (DCR-TRV890E).
- Вы использовали функцию монтажного поиска.

Если на Вашей ленте имеется незаписанный участок или прерывающийся сигнал, то вследствие вышеупомянутого перезапишите такую ленту от начала до конца.
Такой же результат может произойти, когда Вы выполняете запись с использованием цифровой видеокамеры без функции памяти кассеты на ленте, записанной на видеокамере с функцией памяти кассеты.
Ленты кассет с памятью имеют знак CM (кассета с памятью). Фирма Sony рекомендует, чтобы Вы использовали кассеты со знаком CM для полного наслаждения от использования данной видеокамеры.

Usable cassettes and playback modes

Используемые кассеты и режимы воспроизведения

When you play back

Copyright signal

When playing back
Using any other video camera recorder, you cannot record on a tape that has recorded a copyright control signals for copyright protection of software which is played back in this camcorder.

When recording
Using this camcorder, you cannot record software that has recorded a copyright control signals for copyright protection of software. "COPY INHIBIT" appears on the LCD screen, in the viewfinder or on the TV screen if you try to record such software.

Audio mode

12-bit mode: The original sound can be recorded in stereo 1, and the new sound in stereo 2 in 32 kHz. The balance between stereo 1 and stereo 2 can be adjusted by selecting AUDIO MIX in the menu system during playback. Both sounds can be played back.
16-bit mode: A new sound cannot be recorded but the original sound can be recorded in high quality. Moreover, it can also play back sound recorded in 32 kHz, 44.1 kHz or 48 kHz. When playing back a tape recorded in the 16-bit mode, 16BIT indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder.

Во время воспроизведения

Сигнал авторского права

При воспроизведении
Используя какую-либо другую видеокамеру, Вы не можете выполнить запись на ленте, которая была записана с контрольными сигналами авторского права для защиты авторского права видеопрограммы, которая воспроизводится на данной видеокамере.

При записи
Используя данную видеокамеру, Вы не можете записать видеопрограмму, которая была записана с контрольными сигналами авторского права для защиты авторского права видеопрограммы. "COPY INHIBIT" появляется на экране ЖКД, в видоискателе или на экране телевизора, если Вы пытаетесь записать такую видеопрограмму.

Звуковой режим

12-битовый режим: Исходный звук может быть записан в стереорежиме 1, а новый звук в стереорежиме 2 на 32 кГц. Баланс между стереозвучанием 1 и стереозвучанием 2 может быть отрегулирован путем выбора установки AUDIO MIX в системе меню во время воспроизведения. Оба звучания могут быть воспроизведены.
16-битовый режим: Новый звук не может быть записан, но исходный звук может быть записан с высоким качеством. Ко всему, видеокамера может воспроизводить звук, записанный на 32 кГц, 44,1 кГц или 48 кГц. При воспроизведении ленты, записанной в 16-битовом режиме, индикатор 16BIT появляется на экране ЖКД или в видоискателе.

Usable cassettes and playback modes

Используемые кассеты и режимы воспроизведения

Notes on the mini DV cassette

To prevent accidental erasure

Slide out the protect tab on the cassette so that the red portion is visible. **[a]**

When affixing a label on the mini DV cassette

Be sure to affix a label only on the locations as illustrated below so as not to cause malfunction of the camcorder. **[b]**

After using the mini DV cassette

Rewind the tape to the beginning, put the cassette in its case, and store it in an upright position.

Примечания к кассете mini DV

Для предотвращения случайного стирания

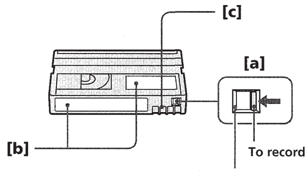
Передвиньте защитный лепесток на кассете так, чтобы была видна кранcная метка. **[a]**

При приклеивании этикетки на кассету mini DV

Обязательно наклейте этикетку только на место, указанное ниже на рисунке, так, чтобы не вызвать повреждение видеокамеры. **[b]**

После использования кассеты mini DV

Перемотайте ленту назад на начало, положите кассету в ее футляр и храните ее в вертикальном положении.



Slide out to prevent accidental erasure/ Передвиньте для предотвращения случайного стирания.

Note on gold-plated connector
If the gold-plated connector of mini DV cassettes is dirty or dusty, you may not operate the function using cassette memory. Clean up the gold-plated connector with cotton-wool swab, about every 10 times ejection of a cassette. **[c]**

Примечание к позолоченному контакту
Если позолоченный контакт кассеты Mini DV станет грязным или пыльным, Вы не сможете управлять функциями с использованием памяти кассеты. Очищайте позолоченный контакт с помощью ватного или шерстяного тампона приблизительно через каждые 10 выталкиваний кассеты **[c]**.

Charging the vanadium-lithium battery in the camcorder

Your camcorder is supplied with a vanadium-lithium battery installed so as to retain the date and time, etc., regardless of the setting of the POWER switch. The vanadium-lithium battery is always charged as long as you are using the camcorder. The battery, however, will get discharged gradually if you do not use the camcorder. It will be completely discharged in about a year if you do not use the camcorder at all. Even if the vanadium-lithium battery is not charged, it will not affect the camcorder operation. To retain the date and time, etc., charge the battery if the battery is discharged. The following are charging methods:

- Connect the camcorder to mains using the supplied AC power adaptor, and leave the camcorder with the POWER switch turned off for more than 24 hours.
- Or install the fully charged battery pack in the camcorder, and leave the camcorder with the POWER switch turned off for more than 24 hours.

Зарядка ванадиево-литиевой батарейки в видеокамере

Ваша видеокамера оснащена ванадиево-литиевой батарейкой для сохранения даты и времени и т.д., независимо от установки выключателя POWER. Ванадиево-литиевая батарейка всегда подзаряжается, пока Вы используете видеокамеру. Однако, батарейка постепенно будет разряжаться, если Вы не используете видеокамеру. Она полностью разрядится приблизительно за один год, если Вы вообще не будете использовать видеокамеру. Даже если ванадиево-литиевая батарейка не заряжена, это не будет влиять на работу видеокамеры. Для сохранения даты и времени и т.д. заряжайте батарейку перед использованием видеокамеры, если батарейка разряжена. Существуют следующие методы зарядки:

- Подсоедините видеокамеру к электрической сети с использованием прилагаемого сетевого адаптера переменного тока и оставьте видеокамеру при выключенном выключателе POWER более, чем на 24 часа.
- Установите полностью заряженный батарейный блок в видеокамеру и оставьте видеокамеру при выключенном выключателе POWER более, чем на 24 часа.

Resetting the date and time

The date and time are set at the factory. Set the time according to the local time in your country. If you do not use the camcorder for about a year, the date and time settings may be released (bars may appear) because the vanadium-lithium battery installed in the camcorder will have been discharged. In this case, first charge the vanadium-lithium battery, then reset the date and time.

Установка даты и времени

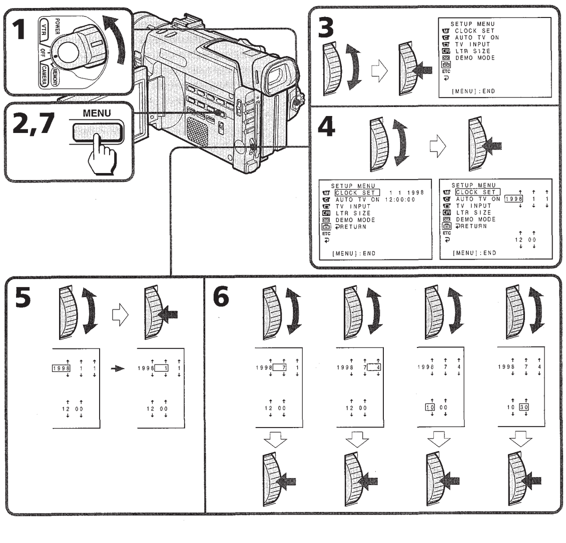
Дата и время установлены на заводе. Установите время в соответствии с местным временем в Вашей стране. Если Вы не используете видеокамеру приблизительно в течение одного года, то установки даты и времени могут быть утеряны (могут появляться черточки) вследствие разрядки ванадиево-литиевой батарейки, установленной в Вашей видеокамере. В таком случае сперва зарядите ванадиево-литиевую батарейку, а затем снова установите дату и время.

Resetting the date and time

Установка даты и времени

(1) Set the POWER switch to CAMERA.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the control dial to select ▤, then press the dial.
(4) Turn the control dial to select CLOCK SET, then press the dial.
(5) Turn the control dial to adjust the year, then press the dial.
(6) Set the month, day, hour and minutes by turning and pressing the control dial.
(7) Press MENU to erase the menu display.

(1) Установите выключатель POWER в положение CAMERA.
(2) Нажмите MENU для отображения меню.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора ▤, а затем нажмите диск.
(4) Нажмите регулировочный диск для выбора CLOCK SET, а затем нажмите диск.
(5) Поверните регулировочный диск для регулировки года, а затем нажмите диск.
(6) Установите месяц, дату , час и минуты путем поворачивания и нажатия регулировочного диска.
(7) Нажмите MENU для стирания дисплея меню.



Resetting the date and time

To correct the date and time setting
Repeat steps 2 to 5.

If you do not set the date and time
"--.--.--" is recorded on the tape and "80.1.1" on the PC card or floppy disk.

The year indicator changes as follows:

→ 1998 → 1999 →..... 2001 ..... → 2029 →

Note on the time indicator
The internal clock of this camcorder operates on a 24-hour cycle.

Установка даты и времени

Для корректировки установки даты и времени
Повторите пункты с 2 по 5.

Если Вы не установили дату и время
"--.--.--" будет записано на ленте и "80.1.1" на плате персонального компьютера или флоппи диске.

Индикатор года изменяется следующим образом:

→ 1998 → 1999 →..... 2001 ..... → 2029 →

Примечание к индикатору времени
Встроенные часы данной видеокамеры работают в 24-часовом цикле.

Simple setting of clock by time difference

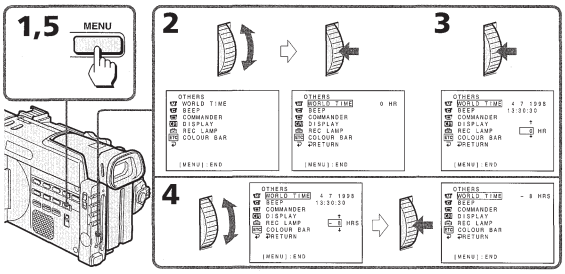
You can easily set the clock for a local time by a time difference in the menu system. You can also reset the clock simply by setting the time difference to zero.

(1) While the camcorder is in Standby mode, press MENU to display the menu.
(2) Turn the control dial to select ETC, then press the dial.
(3) Turn the control dial to select WORLD TIME, then press the dial.
(4) Turn the control dial to set a time difference, and press the dial. The hour of clock changes in relation to a time difference which you set.
(5) Press MENU to erase the menu display.

Простая установка часов с помощью разницы во времени

Вы можете легко установить часы на местное время по разнице во времени в системе меню.

(1) Когда видеокамера будет находится в режиме готовности нажмите MENU для отображения меню.
(2) Поверните регулировочный диск для выбора ETC, а затем нажмите диск.
(3) Поверните регулировочный диск для выбора WORLD TIME, а затем нажмите диск.
(4) Поверните регулировочный диск для установки разницы во времени, а затем нажмите диск. Время на часах изменится в соответствии с разницей во времени, которую Вы установили.
(5) Нажмите MENU для стирания дисплея меню.



Note on WORLD TIME
If the clock is not set, WORLD TIME does not work.

Примечание к WORLD TIME
Если часы не установлены функция WORLD TIME не будет работать.

Tips for using the battery pack

This section shows you how you can get the most out of your battery pack.

Preparing the battery pack

Always carry additional batteries
Have sufficient battery pack power to do 2 to 3 times as much recording as you have planned.

Battery life is shorter in a cold environment
Battery efficiency is decreased, and the battery will be used up more quickly, if you are recording in a cold environment.

To save battery power
Do not leave the camcorder in Standby mode when not recording to save the battery power.
A smooth transition between scenes can be made even if recording is stopped and started again. While you are positioning the subject, selecting an angle, or looking at the LCD screen or through the viewfinder, the lens moves automatically and the battery is used. The battery is also used when a tape is inserted or removed.

Советы по использованию батарейного блока

Данный раздел показывает, как Вы можете получить наибольшую отдачу от Вашего батарейного блока.

Подготовка батарейного блока

Всегда носите дополнительные батарейные блоки
Имейте достаточный заряд батарейного блока для выполнения записи в 2 - 3 раза больше, чем Вы запланировали.

Срок службы заряда батарейного будет короче в холодных условиях
Эффективность батарейного блока понижается, и заряд батарейного блока используется быстрее, если Вы производите запись в холодных условиях.

Для экономии заряда батарейного блока
Для экономии заряда батарейного блока не оставляйте видеокамеру в режиме готовности, когда Вы не производите запись. Плавный переход между сценами может быть выполнен, даже если запись была остановлена и начата снова. Когда Вы позиционируете объект, выбираете угол или смотрите на экран ЖКД или в видоискатель, объектив перемещается автоматически, и батарейный блок будет использоваться. Батарейный блок также используется при вставке и удалении ленты.

Tips for using the battery pack

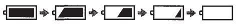
When to replace the battery pack

While you are using your camcorder, the remaining battery indicator on the LCD screen or in the viewfinder decreases gradually as battery power is used up.
The remaining time in minutes also appears.

Советы по использованию батарейного блока

Когда заменять батарейный блок

Когда Вы используете видеокамеру, индикатор оставшегося заряда батарейного блока на экране ЖКД или в видоискателе постепенно уменьшается по мере использования заряда батарейного блока. Также появляется оставшееся время в минутах.



When the remaining battery indicator reaches the lowest point, the indicator appears and starts flashing on the LCD screen or in the viewfinder. When the indicator on the LCD screen or in the viewfinder changes from slow flashing to rapid flashing while you are recording, set the POWER switch to OFF on the camcorder and replace the battery pack. Leave the tape in the camcorder to obtain a smooth transition between scenes after the battery pack has been replaced.

Когда индикатор оставшегося заряда батарейного блока достигает наинизшей точки, индикатор появляется и начинает мигать на экране ЖКД или в видоискателе. Когда индикатор на экране ЖКД или в видоискателе изменяет медленное мигание на быстрое мигание во время записи, установите выключатель POWER в положение OFF на видеокамере и замените батарейный блок. Оставьте ленту в видеокамере для получения плавного перехода между сценами после замены батарейного блока.

Notes on the rechargeable battery pack

Caution
Never leave the battery pack in temperatures above 60°C (140°F), such as in a car parked in the sun or under direct sunlight.

The battery pack heats up
During charging or recording, the battery pack heats up. This is caused by energy that has been generated and a chemical change that has occurred inside the battery pack. This is not cause for concern, and is normal.

Примечания к аккумуляторному батарейному блоку

Предостережение
Никогда не оставляйте батарейный блок при температуре свыше 60°C (140°F), как например, в автомобиле, припаркованном на солнце, или под прямыми солнечными лучами.

Батарейный блок нагревается
Во время зарядки или записи батарейный блок нагревается. Это вызвано генерируемой энергией и химическими реакциями, которые происходят внутри батарейного блока. Это не должно быть причиной для беспокойства так как это вполне нормально.

Tips for using the battery pack

Battery pack care

- **Remove the battery pack from the camcorder after using it**, and keep it in a cool place. When the battery pack is installed to the camcorder, a small amount of current flows to the camcorder even if the POWER switch is set to OFF. This shortens battery life.
- The battery pack is always discharging even when it is not in use after charging. Therefore, you should charge the battery pack right before using the camcorder.

The life of the battery pack

If the battery indicator flashes rapidly just after turning on the camcorder with a fully charged battery pack, the battery pack should be replaced with a new fully charged one.

Charging temperature

You should charge batteries at temperatures from 10°C to 30°C (from 50°F to 86°F). Lower temperatures require a longer charging time.

Notes on the "InfoLITHIUM" Battery Pack

What is the "InfoLITHIUM" battery pack

The "InfoLITHIUM" battery pack is a lithium battery pack which can exchange data with compatible video equipment about its battery consumption.

When you use this battery pack with video equipment having the ⓘ InfoLITHIUM mark, the video equipment will indicate the remaining battery time in minutes.*

* The indication may not be accurate depending on the condition and environment which the equipment is used under.

Советы по использованию батарейного блока

Уход за батарейным блоком

- **Снимите батарейный блок с видеокамеры после использования** и храните его в прохладном месте. Когда батарейный блок установлен на видеокамеру, небольшое количесвто электрического тока поступает на видеокамеру, даже если выключатель POWER установлен в положение OFF. Это сокращает срок службы заряда батарейного блока.
- Батарейный блок всегда разряжается, даже если он не используется после зарядки. Поэтому Вы должны заряжать батарейный блок непосредственно перед использованием видеокамеры.

Срок службы батарейного блока

Если индикатор батарейного блока быстро мигает сразу после включения видеокамеры с полностью заряженным батарейным блоком, батарейный блок должен быть заменен новым полностью заряженным батарейным блоком.

Температура зарядки

Вы должны заряжать батарейный блок при температре от 10°C до 30°C (от 50°F до 86°F). Более низкая температура требует более длительного времени зарядки.

Примечания к батарейному блоку "InfoLITHIUM"

Что такое батарейный блок "InfoLITHIUM"

"InfoLITHIUM" является литиевым батарейным блоком, который может обмениваться данными с совместимой видеоаппаратурой относительно расхода заряда батарейного блока.

При использовании данного батарейного блока с видеоаппаратурой, имеющей знак ⓘ InfoLITHIUM, видеоаппаратура будет показывать оставшееся время заряда батарейного блока в минутах.*

* Показание может быть неточным, в зависимости от условий и окружающей среды при которых используется аппаратура.

Tips for using the battery pack

How the battery consumption is displayed

The power consumption of the camcorder changes depending on its use, such as whether the LCD panel is used or not, how the autofocusing is working on or not.

While checking the condition of the camcorder, the "InfoLITHIUM" battery pack measures the battery consumption and calculates the remaining battery power. If the condition changes drastically, the remaining battery indication may suddenly decrease or increase by more than 2 minutes.

Even if 5 to 10 minutes is indicated as the battery remaining time on the LCD screen or in the viewfinder, the ▭ indicator may also flash under some conditions.

To obtain more accurate remaining battery indication

Set the camcorder to recording standby mode and point towards a stationary object. Do not move the camcorder for 30 seconds or more.

- If the indication seems incorrect, use up the battery and then recharge it fully (Full charge1)). Note that if you have used the battery in a hot or cold environment for long time, or you have repeated charging many times, the battery may not be able to show the correct time even after being fully charged.
- After you have used the "InfoLITHIUM" battery pack with an equipment not having the ⓘ InfoLITHIUM mark, make sure that you use up the battery on the equipment having the ⓘ InfoLITHIUM mark and then recharge fully.

Советы по использованию батарейного блока

Как отображается расход заряда батарейного блока

Потребляемая мощность видеокамерой изменяется в зависимости от условий ее использования, как например, используется ли ЖКД или нет, работает ли автоматическая фокусировка или нет.

Во время проверки состояния видеокамеры батарейный блок "InfoLITHIUM" измеряет расход батарейного заряда и вычисляет оставшийся заряд батарейного блока. Если условия использования сильно изменяются, индикация оставшегося заряда батарейного блока может резко уменьшиться или увеличиться более чем на 2 минуты.

Даже если 5 – 10 минут указано на экране ЖКД или в видоискателе в качестве оставшегося времени заряда батарейного блока, индикатор ▭ может все же мигать при некоторых условиях.

Для получения более точной индикации оставшегося заряда батарейного блока

Установите видеокамеру на режим готовности записи и наведите ее на неподвижный объект. Не двигайте видеокамеру в течение 30 секунд или более.

- Если индикация кажется неправильной, используйте батарейный блок до конца, а затем полностью зарядите его (полная зарядка1)). Имейте в виду, что если Вы использовали батарейный блок в жарких или холодных окружающих условиях в течение длительного времени, или если Вы повторяли зарядку много раз, батарейный блок может не показывать правильное время даже после полной зарядки.
- После использования батарейного блока "InfoLITHIUM" с аппаратурой, которая не имеет знака ⓘ InfoLITHIUM обязательно используйте заряд батарейного блока до конца с аппаратурой, имеющей знак ⓘ InfoLITHIUM, а затем полностью зарядите его.

Tips for using the battery pack

Why the remaining battery indication does not match the continuous recording time in the operating instruction

The recording time is affected by the environmental temperature and conditions. The recording time becomes very short in a cold environment. The continuous recording time in the operating instruction is measured under the condition of using a fully charged (or normal charged2)) battery pack in 25 °C (77 °F). As the environmental temperature and condition are different when you actually use the camcorder, the remaining battery time is not same as the continuous recording time in the operating instruction.

1) Full charge: Charging for about 1 hour after the charge lamp of the AC power adaptor goes off.

2) Normal charge: Charging just until the charge lamp of the AC power adaptor goes off.

Notes on charging

A brand-new battery pack

A brand-new battery pack is not charged. Before using the battery pack, charge it completely.

Recharge the battery pack whenever you like

You do not have to discharge it before recharging. If you charged the battery pack fully but you did not use it for a long time, it becomes discharged. Then recharge the battery pack before use.

Советы по использованию батарейного блока

Почему индикация оставшегося заряда батарейного блока не соответствует времени непрерывной записи, указанному в инструкции по эксплуатации

На время записи влияет температура окружающей среды и другие условия. Время записи становится очень коротким в холодных условиях. Время непрерывной записи, указанное в инструкции по эксплуатации, измеряется в условиях использования полностью заряженного батарейного блока (или нормально заряженного2)) при температуре 25°C (77°F). Так как температура окружающей среды и другие условия отличаются от реальных условий использования видеокамеры, то время оставшегося заряда батарейного блока будет не таким, как время непрерывной записи, указанное в инструкции по эксплуатации.

1) Полная зарядка: Зарядка приблизительно еще в течение 1 часа после того, как погаснет лампочка зарядки сетевого адаптера переменного тока.

2) Нормальная зарядка: Зарядка только до тех пор, пока не погаснет ламочка зарядки сетевого адаптера переменного тока.

Примечания к зарядке

Совершенно новый батарейный блок

Совершенно новый батарейный блок не заряжен. Перед использованием батарейного блока полностью зарядите его.

Подзаряжайте батарейный блок, когда Вы хотите

Вам не нужно разряжать его перед подзарядкой. Если Вы полностью зарядили батарейный блок, но не использовали его длительное время, то он разрядится. Тогда зарядите батарейный блок перед использованием.

Tips for using the battery pack

Notes on the terminals

If the terminals (metal parts on the back) are not clean, the battery charge duration will be shortened

When the terminals are not clean or when the battery pack has not been used for a long time, repeatedly install and remove the battery pack a few times. This improves the contact condition. Also, wipe the +, – and C terminals with a soft cloth or paper.

Be sure to observe the following

- Keep the battery pack away from fire.
- Keep the battery pack dry.
- Do not open nor try to disassemble the battery pack.
- Do not expose the battery pack to any mechanical shock.

Советы по использованию батарейного блока

Примечания к контактам

Если контакты (металлические части на задней стороне) загрязнены, то продолжительность действия батарейного блока будет сокращена

Когда контакты загрязнены, или если батарейный блок не был использован в течение длительного времени, повторите установку и снятие батарейного блока несколько раз. Это улучшает состояние контакта. Также протрите контакты +, – и C мягкой тканью или бумагой.

Обязательно соблюдайте следующее

- Храните батарейный блок подальше от огня.
- Храните батарейный блок сухим.
- Не пытайтесь открыть или разобрать батарейный блок.
- Не подвергайте батарейный блок никаким механическим ударам.

Maintenance information and precautions

Информация по уходу за аппаратом и предосторожности

Moisture condensation

If the camcorder is brought directly from a cold place to a warm place, moisture may condense inside the camcorder, on the surface of the tape, on the lens, on the head, or on the floppy disk. In this condition, the tape may stick to the head drum and be damaged or the camcorder may not operate correctly. To prevent possible damage under these circumstances, the camcorder is furnished with moisture sensors. Take the following precautions.

Inside the camcorder

If there is moisture inside the camcorder, the beep sounds and the 💧 indicator flashes. Eject the cassette or the floppy disk immediately. If this happens, none of the function except cassette ejection will work. Open the cassette compartment, turn off the camcorder, and leave it about 1 hour. When ⏏ indicator flashes at the same time, the cassette is inserted in the camcorder. Eject the cassette, turn off the camcorder, and leave the cassette about 1 hour.

On the lens

If moisture condenses on the lens, no indicator appears, but the picture becomes dim. Turn off the power and do not use the camcorder for about 1 hour.

How to prevent moisture condensation

When bringing the camcorder from a cold place to a warm place, put the camcorder in a plastic bag and allow it to adapt to room conditions over a period of time.

(1) Be sure to tightly seal the plastic bag containing the camcorder.
(2) Remove the bag when the air temperature inside it has reached the temperature surrounding it (after about 1 hour).

Конденсация влаги

Если видеокамера принесена прямо из холодного места в теплое место, влага может сконденсироваться внури видеокамеры, на поверхности ленты, на объективе, на головке или на флоппи-диске. В таком состоянии лента может прилипнуть к барабану головки и будет повреждена, или видеокамера не сможет работать правильно. Для предотвращения возможного повреждения ввиду таких обстоятельств, видеокамера снабжена датчиками влаги. Соблюдайте следующие предосторожности.

Внутри видеокамеры

Если внутри видеокамеры произошла конденсация влаги, то будет звучать зуммерный сигнал, и индикатор 💧 будет мигать. Вытолкните кассету или флоппи диске немедленно. Если это случилось, то никакие функции, кроме выталкивания кассеты, не будут работать. Откройте кассетный отсек, выключите видеокамеру и оставьте ее приблизительно на 1 час. Если индикатор ⏏ будет мигать в то же самое время, то значит кассета вставлена в видеокамеру. Вытолкните кассету, выключите видеокамеру и оставьте кассету приблизительно на 1 час.

На объективе

Если влага сконденсировалась на объективе, никакие индикаторы появляться не будут, но изображение станет тусклым. Выключите питание и не используйте видеокамеру приблизительно 1 час.

Как предотвратить конденсацию влаги

Если видеокамера принесена из холодного места в теплое место, то положите видеокамеру в полиэтиленовый пакет и дайте ей адаптироваться к комнатным условиям за некоторый период времени.

(1) Обязательно плотно закройте полиэтиленовый пакет, содержащий камеру.
(2) Выньте камеру, когда температура воздуха внутри пакета достигнет температуры окружающего воздуха (приблизительно через 1 час).

Maintenance information and precautions

Информация по уходу за аппаратом и предосторожности

Video head cleaning

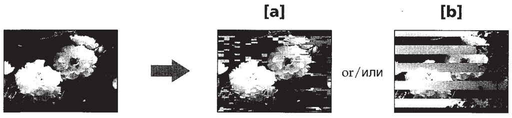
To ensure normal recording and clear pictures, clean the video heads.
The video heads may be dirty when:

- mosaic-pattern noise appears on the playback picture
- playback pictures do not move
- playback pictures are hardly visible
- playback pictures do not appear
- the ⊗ indicator and " 📼 CLEANING CASSETTE" message appear one after another or the ⊗ indicator flashes on the LCD screen or in the viewfinder.

Очистка видеоголовок

Для обеспечения нормальной записи и четкого изображения очищайте видеоголовки.
Видеоголовки наверное загрязнены, когда:

- Мозаичная структурная помеха появляется на воспроизводимом изображении
- Воспроизводимые изображения не перемещеаются.
- Воспроизводимое изображение труднопросматриваемое
- Воспроизводимое изображение не появляется
- Индикатор ⊗ и сообщение "📼 CLEANING CASSETE" появляются друг за другом или индикатор ⊗ мигает на экране ЖКД или в видоискателе.



If **[a]** or **[b]** happens, clean the video heads with the Sony DVM12CL cleaning cassette (not supplied). Check the picture and if the above problem persists, repeat the cleaning. (Do not repeat cleaning more than 5 times in one session.)

Note

If the DVM12CL cleaning cassette (not supplied) is not available in your area, consult your nearest Sony dealer.

Если случится **[a]** или **[b]**, очистите видеоголовки с помощью очистительной кассеты Sony DVM12CL (не прилагается). Проверьте изображение и, если вышеуказанная проблема все еще существует, повторите очистку. (Не повторяйте очистку более 5 раз за один прием.)

Примечание

Если очистительная кассета DVM12CL (не прилагается) не имеется в продаже в Вашей области, проконсультируйтесь у Вашего ближайшего дилера Sony.

Maintenance information and precautions

Информация по уходу за аппаратом и предосторожности

Precautions

Camcorder operation

- Operate the camcorder on 7.2 V (battery pack) or 8.4 V (AC power adaptor).
- Should any solid object or liquid get inside the casing, unplug the camcorder and have it checked by Sony dealer before operating it any further.
- Avoid rough handling or mechanical shock. Be particularly careful of the lens.
- Keep the POWER switch set to OFF when not using the camcorder.
- Do not wrap up the camcorder and operate it since heat may build up internally.
- Keep the camcorder away from strong magnetic fields or mechanical vibration.

On handling tapes

- Do not insert anything in the small holes on the cassette.
- Do not open the tape protect cover or touch the tape.
- Avoid touching or damaging the terminals. To remove dust, clean the terminals with a soft cloth.

Camcorder care

- When the camcorder is not to be used for a long time, disconnect the power source and remove the tape. Periodically turn on the power, operate the camera and player sections and play back a tape for about 3 minutes.
- Clean the lens with a soft brush to remove dust. If there are fingerprints on the lens, remove them with a soft cloth.
- Clean the camcorder body with a dry soft cloth, or a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of solvent which may damage the finish.
- Do not let sand get into the camcorder. When you use the camcorder on a sandy beach or in a dusty place, protect it from the sand or dust. Sand or dust may cause the unit to malfunction, and sometimes this malfunction cannot be repaired.

Предосторожности

Эксплуатация видеокамеры

- Эксплуатируйте видеокамеру от 7,2 В (батарейный блок) или 8,4 В (сетевой адаптер переменного тока).
- Если какиой-нибудь твердый предмет или жидкость попали в корпус, то выключите видеокамеру и проверьте ее у дилера Sony перед дальнейшей ее эксплуатацией.
- Избегайте грубого обращения или механических ударов. Будьте особенно остнорожны с объективом.
- Держите выключатель POWER в положении OFF, когда видеокамера не используется.
- Не заворачивайте видеокамеру и не эксплуатируйте ее в таком состоянии, так как может произойти внутреннее повышение температуры.
- Держите видеокамеру подальше от сильных магнитных полей или механической вибрации.

Относительно обращения с лентами

- Не вставляйте ничего в маленькие отверстия на задней стороне кассеты.
- Не открывайте защитную крышку ленты и не трогайте ленту.
- Избегайте прикосновения к контактам и их повреждения. Для удаления пыли очищайте контакты с помощью мягкой ткани.

Уход за видеокамерой

- Когда видеокамера не используется в течение длительного времени, отсоедините источник питания и удалите ленту. Периодически включайте питание, работайте с секциями камеры и плейера и воспроизводите ленту приблизительно в течение 3-х минут.
- Очищайте объектив с помощью мягкой кисточки для удаления грязи. Если имеются отпечатки пальцев на объективе, то удалите их с помощью мягкой ткани.
- Очищайте корпус аппарата с помощью сухой мягкой ткани или мягкой ткани, слекга смоченной раствором умеренного моющего средства. Не используйте каких-либо типов растворителей, которые могут повредить отделку.
- Не позволяйте песку попасть в видеокамеру. Когда Вы используете видеокамеру на песчаном пляже или в пыльном месте, предохраняйте ее от песка и пыли. Песок и пыль могут вызвать неисправность аппарата, и иногда такая неисправность может не подлежать ремонту.

Maintenance information and precautions

Информация по уходу за аппаратом и предосторожности

AC power adaptor

Charging

- Use only an "InfoLITHIUM" type battery pack.
- Place the battery pack on a flat surface without vibration during charging.
- The battery pack will get hot during charging. This is normal.

Others

- Unplug the unit from the mains when not in use for a long time. To disconnect the mains lead, pull it out by the plug. Never pull the lead itself.
- Do not operate the unit with a damaged lead or if the unit has been dropped or damaged.
- Do not bend the mains lead forcibly, or put a heavy object on it. This will damage the cord and may cause a fire or an electrical shock.
- Be sure that nothing metallic comes into contact with the metal parts of the connecting plate. If this happens, a short may occur and the unit may be damaged.
- Always keep the metal contacts clean.
- Do not disassemble the unit.
- Do not apply mechanical shock or drop the unit.
- While the unit is in use, particularly during charging, keep it away from AM receivers and video equipment because it will disturb AM reception and video operation.
- The unit becomes warm while in use. This is normal.
- Do not place the unit in locations that are: Extremely hot or cold, Dusty or dirty, Very humid, Vibrating.

Сетевой адаптер переменного тока

Зарядка

- Используйте только батарейный блок типа "InfoLITHIUM".
- Разместите батарейный блок на плоской поверхности без вибрации во время зарядки.
- Батарейный блок будет нагреваться во время зарядки. Это является нормальным.

Прочее

- Отсоедините аппарат от электрической сети, если он не используется длительное время. Для отсоединения сетевого провода вытащите его за разъем. Никогда не тяните за сам провод.
- Не эксплуатируйте аппарат с поврежденным проводом, или если аппарат упал или был поврежден.
- Не сгибайте сетевой провод силой и не ставьте на него тяжелые предметы. Это повредит провод и может привести к пожару или удару электрическим током.
- Убедитесь, что никакие металлические предметы не соприкасаются с металлическими частями соединительной пластины. Если это случится, может произойти короткое замыкание, и аппарат может быть поврежден.
- Всегда поддерживайте металлические контакты в чистоте.
- Не разбирайте аппарат.
- Не подвергайте аппарат механической вибрации и не роняйте его.
- Когда аппарат используется, особенно во время зарядки, держите его подальше от радиоприемников AM и видеоаппаратуры, потому что он будет нарушать прием AM и работу видеоаппаратуры.
- Аппарат становится теплым во время зарядки. Это является нормальным.
- Не размещайте аппарат в местах, которые: чрезмерно жаркие или холодные, пыльные или грязные, очень влажные, подвержены вибрации.

Maintenance information and precautions

Информация по уходу за аппаратом и предосторожности

Note on dry batteries

To avoid possible damage from battery leakage or corrosion, observe the following.

- Be sure to insert the batteries in the correct direction.
- Dry batteries are not rechargeable.
- Do not use a combination of new and old batteries.
- Do not use different types of batteries.
- The batteries slowly discharge while not in use.
- Do not use a battery that is leaking.

If battery leakage occurred

- Wipe off the liquid in the battery case carefully before replacing the batteries.
- If you touch the liquid, wash it off with water.
- If the liquid get into your eyes, wash your eyes with a lot of water and then consult a doctor.

If any difficulty should arise, unplug the unit and contact your nearest Sony dealer.

Примечания к сухим батарейкам

Во избежание возможного повреждения из-за протечки батареек или корроизии соблюдайте следующее.

- Обязательно вставьте батарейки с правильным направлением.
- Сухие батарейки не являются перезаряжаемыми.
- Не используйте комбинацию старых и новых батареек.
- Не используйте различные типы батареек.
- Батарейки медленно разряжаются, даже если не используются.
- Не используйте батарейку, которая протекла.

Если случится протечка батареек

- Тщательно вытрите жидкость в батарейном отсеке перед установкой батареек.
- Если Вы дотронетесь до жидкости, то промойте то место водой.
- Если жидкость попала Вам в глаза, то промойте Ваши глаза большим количеством воды, а затем обратитесь к врачу.

В случае возникновения каких-либо трудностей, отключите аппарат и обратитесь к Вашему ближайшему дилеру Sony.

Using your camcorder abroad

Использование Вашей видеокамеры за границей

Each country or area has its own electric and TV colour systems. Before using your camcorder abroad, check the following points.

Power sources

You can use your camcorder in any country or area with the supplied AC power adaptor within 100 V to 240 V AC, 50/60 Hz.

Difference in colour systems

This camcorder is a PAL system-based camcorder. If you want to view the playback picture on a TV, it must be a PAL system-based TV.
Check the following list.

PAL system
Australia, Austria, Belgium, China, Czech Republic, Denmark, Finland, Germany, Great Britain, Holland, Hong Kong, Italy, Kuwait, Malaysia, New Zealand, Norway, Portugal, Singapore, Slovak Republic, Spain, Sweden, Switzerland, Thailand, etc.

PAL-M system
Brazil

PAL-N system
Argentina, Paraguay, Uruguay

NTSC system
Bahama Islands, Bolivia, Canada, Central America, Chile, Colombia, Ecuador, Jamaica, Japan, Korea, Mexico, Peru, Surinam, Taiwan, the Philippines, the U.S.A., Venezuela, etc.

SECAM system
Bulgaria, France, Guiana, Hungary, Iran, Iraq, Monaco, Poland, Russia, Ukraine, etc.

Каждая страна имеет свои собственные системы электрической сети и цветного телевидения. Перед использованием Вашей видеокамеры за границей проверьте следующие пункты.

Источники питания

Вы можете использовать видеокамеру в любой стране с помощью прилагаемого сетевого адаптера переменного тока в пределах от 100 В до 240 В перем. тока, 50/60 Гц.

Различия в системах цветного телевидения

Данная видеокамера основана на системе PAL. Если Вы хотите просмотреть восроизводимое изображение на телевизоре, то это должен быть телевизор, основанный на системе PAL.
Проверьте по слеюующему перечню.

Система PAL
Австралия, Австрия, Бельгия, Великобритания, Германия, Голландия, Гонконг, Дания, Испания, Италия, Китай, Кувейт, Малайзия, Новая Зеландия, Норвегия, Португалия, Сингапур, Словацкая Республика, Тайланд, Финляндия, Чешская Республика, Швейцария, Швеция и т.д.

Система PAL-M
Бразилия

Система PAL-N
Аргентина, Парагвай, Уругвай

Система NTSC
Багамские острова, Боливия, Венесуэла, Канада, Колумбия, Корея, Мексика, Перу, Суринам, США, Тайвань, филиппины, Центральная Америка, Чили, Эквадор, Ямайка, Япония и т.д.

Система SECAM
Болгария, Венгрия, Гайяна, Ирак, Иран, Монако, Польша, Россия, Украина, Франция и т.д.

English

Trouble check

If you run into any problem using the camcorder, use the following table to troubleshoot the problem. Should the difficulty persist, disconnect the power source and contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility.

Camcorder

Power

Symptom	Cause and/or corrective actions
The power cannot be turned on.	• The battery pack is not installed. → Install the battery pack. (p. 8) • The battery is dead. → Use a charged battery pack. (p. 9) • The AC power adaptor is not connected to mains. → Connect the AC power adaptor to mains. (p. 32)
The power goes off.	• While being operated in CAMERA mode, the camcorder has been in Standby mode for more than 5 minutes. → Set the POWER switch to OFF, then to CAMERA. (p. 14) • The battery is dead. → Use a charged battery pack. (p. 9)
The battery pack is quickly discharged.	• The ambient temperature is too low. (p. 155) • The battery pack has not been charged fully. → Charge the battery pack again. (p. 9) • The battery pack is completely dead, and cannot be recharged. → Use another battery pack. (p. 32)

Operation

Symptom	Cause and/or corrective actions
START/STOP does not operate.	• The tape is stuck to the drum. → Eject the cassette. (p. 13) • The tape has run out. → Rewind the tape or use a new one. (p. 27) • The POWER switch is not set to CAMERA. → Set it to CAMERA. (p. 14) • The tab on the cassette is out (red). → Use a new tape or slide the tab. (p. 13) • The START/STOP MODE selector is set to **5SEC** or ⊥ **ANTI GROUND SHOOTING**. → Set it to ≚ . (p. 19)
The cassette cannot be removed from the holder.	• The AC power adaptor is not connected to mains. → Connect the AC power adaptor to mains. (p. 32) • The battery is dead. → Use a charged battery pack or the AC power adaptor. (p. 9, 32)
◙ and ⏏ indicators flash and no function except for cassette ejection works.	• Moisture condensation has occurred. → Remove the cassette and leave the camcorder for at least 1 hour. (p. 161)
"CLOCK SET" appears when the camcorder is turned on.	• Reset the date and time. (p. 151)
The end search function does not work.	• You did not make a new recording after reinserting the cassette. • The tape without cassette memory ejected after recording.

Continued to the next page

Trouble check

Operation

Symptom	Cause and/or corrective actions
The end search function does not work correctly.	• The tape has a blank portion in the middle.
The tape does not move when a tape transport button is pressed.	• The POWER switch is not set to VTR (DCR-TRV900E) or PLAYER (DCR-TRV890E). → Set it to VTR (DCR-TRV900E) or PLAYER (DCR-TRV890E). (p. 27) • The tape has run out. → Rewind the tape or use a new one. (p. 27)
No sound or only a low sound is heard when playing back a tape.	• The volume is turned to the minimum. → Open the LCD panel and press VOLUME +. (p. 27) • AUDIO MIX is set to ST2 side in the menu system. → Adjust AUDIO MIX in the menu system. (p.114)
The new sound added to the recorded tape is not heard.	• AUDIO MIX is set to ST1 side in the menu system. → Adjust AUDIO MIX in the menu system. (p. 114)
The Steady Shot function does not work.	• STEADYSHOT is set to OFF in the menu system. → Set it to ON. (p. 67)
Recording stops in a few seconds.	• The START/STOP MODE selector is set to **5SEC** or ⊥ **ANTI GROUND SHOOTING**. → Set it to ≚ . (p. 19)
The autofocus function does not work.	• Focus is set to the manual mode. → Set it to autofocus. (p. 75) • Shooting conditions are not suitable for autofocus. → Set focus to manual mode to focus manually. (p. 75)
The fader function does not work.	• The START/STOP MODE selector is set to **5SEC** or ⊥ **ANTI GROUND SHOOTING**. → Set it to ≚ . (p. 19)
The title is not displayed.	• TITLE DSPL is set to OFF in the menu system. → Set it to ON in the menu system. (p. 39)
The title is not recorded.	• The tape has no cassette memory. → Use a tape with cassette memory. (p. 79) • The cassette memory is full. → Erase another title. (p. 81) • The tape is set to prevent accidental erasure. → Slide the protect tab so that red portion is not visible. (p. 13) • Nothing is recorded in that position on the tape. → Superimpose the title to the recorded position. (p. 79)
The cassette label is not recorded.	• The tape has no cassette memory. → Use a tape with cassette memory. (p. 84) • The cassette memory is full. → Erase some titles. (p. 81) • The tape is set to prevent accidental erasure. → Slide the protect tab so that red portion is not visible. (p. 13)
Displaying the recorded date, date search function does not work.	• The tape has no cassette memory. → Use a tape with cassette memory. (p. 91) • CM SEARCH is set to OFF in the menu system. → Set it to ON. (p. 92)

Trouble check

Operation

Symptom	Cause and/or corrective actions
The title search function does not work.	• The tape has no cassette memory. → Use a tape with cassette memory. (p. 95) • CM SEARCH is set to OFF in the menu system. → Set it to ON. (p. 96) • There is no title in the tape. → Superimpose the titles. (p. 79)
C/'I indicator does not appear when using a tape with cassette memory.	• The gold-plated connector of the tape is dirty or dusty. → Clean the gold-plated connector. (p. 150)
The date search, title search, or end search does not work correctly.	• The tape has a blank portion between the recorded portions. (p. 148)
The click of the shutter does not sound.	• BEEP is set to OFF in the menu system. → Set it to MELODY or NORMAL. (P. 41)

Picture

Symptom	Cause and/or corrective actions
The image on the viewfinder screen is not clear.	• The viewfinder lens is not adjusted. → Adjust the viewfinder lens. (p. 15)
A vertical band appears when a subject such as lights or a candle flame is shot against a dark background.	• The contrast between the subject and background is too high. The camcorder is not malfunctioning. → Change locations.
The picture is "noisy" or does not appear.	• The video heads may be dirty. → Clean the heads using the Sony DVM12CL (not supplied) cleaning cassette. (p. 162)
⊗ indicator flashes on the LCD screen or in the viewfinder.	• The video heads may be dirty. → Clean the heads using the Sony DVM12CL (not supplied) cleaning cassette. (p. 162)
The picture is too bright or too dark on the LCD screen.	• LCD BRIGHT is not adjusted properly. → Press + or – to obtain the brightness you want. (p. 20, 27)
A vertical band appears when shooting a very bright subject.	• The camcorder is not malfunctioning.
The picture does not appear on the LCD screen or in the viewfinder.	• Incorporated fluorescent tube is worn out. → Please contact your nearest Sony dealer.
The picture does not appear in the viewfinder.	• The LCD panel is open. → Close the LCD panel.
An unknown picture is displayed on the LCD screen or in the viewfinder.	• If 10 minutes elapse after you set the POWER switch to CAMERA without inserting a cassette, the camcorder automatically starts the demonstration or DEMO MODE is set to ON in the menu system. → Insert the cassette and the demonstration stops. You can deactivate the demonstration. (p. 193)
A display such as "C:□□:□□" appears on the LCD screen or in the viewfinder.	• The self-diagnosis display function has been activated. → Check the code and diagnosis the problem by referring to the code chart. (p. 172)

Continued to the next page

Trouble check

Picture

Symptom	Cause and/or corrective actions
The picture seems to be in flash motion.	• PROG. SCAN is set to ON in the menu system, or the POWER switch is set to MEMORY. This is caused by progressive scanning (display with all the pixels) and is not a malfunction.
●●●●● is displayed on the LCD screen or in the viewfinder.	• The START/STOP MODE selector is set to **5SEC** . → Set it to ♉ . (p. 19)
Remaining tape indicator is not displayed.	• The ▭REMAIN in the menu system is set to AUTO. → If the remaining tape indicator is always displayed, set it to ON.
The memory card slot does not function.	• The battery is dead. → Use a charged battery pack or the AC power adaptor. • The floppy disk is not inserted correctly. → Eject the floppy disk and insert it correctly. • The POWER switch is set to CAMERA. → Set it to MEMORY or VTR (DCR-TRV900E)/PLAYER (DCR-TRV890E).
Recording does not function.	• The disk has already been recorded to its full capacity. → Erase unnecessary images and record again. • The floppy disk or PC card is not inserted. → Insert the disk or card. • Unusable floppy disk is inserted. → Use 2HD, 1.44 MB, MS-DOS format floppy disk. • Unformatted disk is inserted. → Format the disk. • The protect tab on the floppy disk is set to protect. → Slide the tab to write.
The image cannot be deleted.	• The image is protected. → Cancel the protect.

Others

Symptom	Cause and / or corrective actions
While editing using the i.LINK cable (DV connecting cable), recording picture cannot be monitored.	• Remove the i.LINIK cable (DV connecting cable), and connect it again.
The camcorder becomes warm.	• If the power of the camcorder is on for a long time, it becomes warm, which is not malfunction.
The supplied Remote Commander does not work.	• COMMANDER is set to OFF in the menu system. → Set it to ON. • Something is blocking the infrared rays. → Remove the obstacle. • The battery is not inserted with the correct polarity. → Insert the battery with the correct polarity. (p. 189) • The batteries are dead. → Insert new ones. (p. 189)

Trouble check

Others

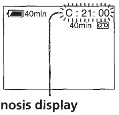
Symptom	Cause and/or corrective actions
No function works though the power is on.	• Disconnect the mais lead of the AC power adaptor or remove the battery, then reconnect it in about 1 minute. Turn the power on. If the functions still do not work, open the LCD panel and press the RESET button beside the speaker using a sharp-pointed object. (If you press the RESET button, all the settings including the date and time return to the default.) (p. 183)
DV synchro-editing does not function.	• The input selector on the VCR is not set correctly. → Set the selector to DV input position. If you use another DV camcorder, set the power switch to VTR. • The camcorder is connected to DV equipment of other than Sony. → Operate normal editing. • Setting programme on a blank portion of the tape is attempted. → Set the programme again on a recorded portion.

English

Self-diagnosis function

The camcorder has a self-diagnosis display. This function displays the camcorder's condition with five digits (a combination of a letter and figures) on the LCD screen or in the viewfinder. If this occurs, check the following code chart. The five-digit display informs you of the camcorder's current condition. The last two digits (indicated by □□) will differ depending on the state of the camcorder.

LCD screen/viewfinder



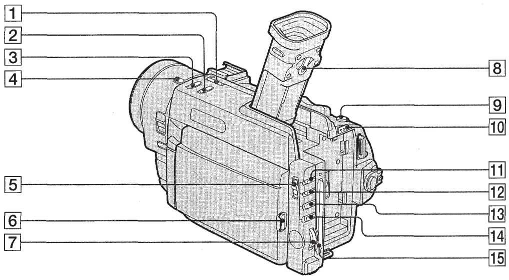
Self-diagnosis display

- C:□□:□□
  You can service the camcorder yourself.
- E:□□:□□
  Contact your Sony dealer or local authorized Sony facility.

Five-digit display	Cause and/or corrective actions
C:04:□□	• The battery other than "InfoLITHIUM" is used. → Use the "InfoLITHIUM" battery.(p. 157)
C:21:□□	• Moisture condensation has occurred. → Remove the cassette and leave the camcorder for at least 1 hour. (p. 161)
C:22:□□	• The video heads are dirty. → Clean the heads using the Sony DVM12CL cleaning cassette (not supplied). (p. 162)
C:31:□□ C:32:□□	• A serviceable situation not mentioned above has occurred. → Remove the cassette and insert it again, then operate the camcorder. (p. 13) → Disconnect the mains lead of the AC power adaptor or remove the battery pack. After reconnecting the power source, operate the camcorder.
E:61:□□ E:62:□□	• A camcorder malfunction which you cannot service has occurred. → Contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility and inform them of the five digits. (example: E:61:10)

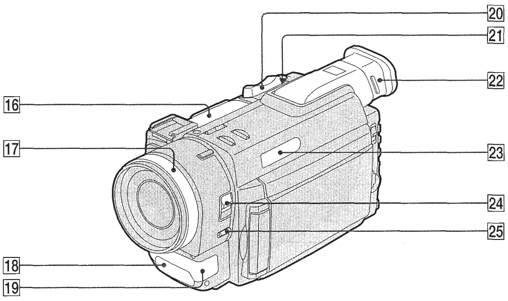
If you are unable to resolve the problem, contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility.

Identifying the parts / Опознавание частей



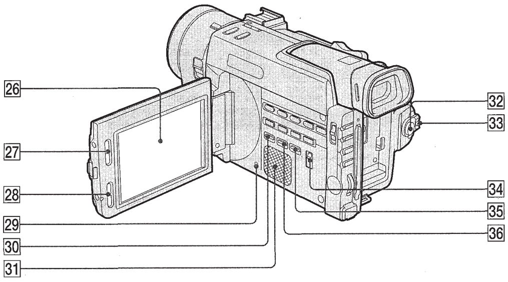
1 **EDITSEARCH buttons** (p. 26)	1 **Кнопки EDITSEARCH** (стр. 26)
2 **BACK LIGHT button** (p. 50)	2 **Кнопка BACK LIGHT** (стр. 50)
3 **FADER button** (p. 48)	3 **Кнопка FADER** (стр. 48)
4 **ND FILTER button** (p. 65)	4 **Кнопка ND FILTER** (стр. 65)
5 **AUTO LOCK selector** (p. 58)	5 **Селектор AUTO LOCK** (стр. 58)
6 **OPEN switch** (p. 27)	6 **Выключатель OPEN** (стр. 27)
7 **Control dial** (p. 34)	7 **Регулировочный диск** (стр. 34)
8 **Viewfinder lens adjustment lever** (p. 15)	8 **Рычаг регулировки объектива видоискателя** (стр. 15)
9 **PHOTO button** (p. 43)	9 **Кнопка PHOTO** (стр. 43)
10 **⊦ BATT (battery) RELEASE button** (p. 12)	10 **Кнопка ⊦ BATT (батарейного блока) RELEASE** (стр. 12)
11 **SHUTTER SPEED button** (p. 60)	11 **КнопкаSHUTTER SPEED** (стр. 60)
12 **WHT BAL (white balance) button** (p. 61)	12 **Кнопка WHT BAL (баланса белого)** (стр.61)
13 **PROGRAM AE button** (p. 71)	13 **Кнопка PROGRAM AE** (стр. 71)
14 **EXPOSURE button** (p. 59)	14 **Кнопка EXPOSURE** (стр. 59)
15 **Memory card slot** (p. 116)	15 **Гнездо для платы расширения памяти** (стр. 116)

Identifying the parts / Опознавание частей



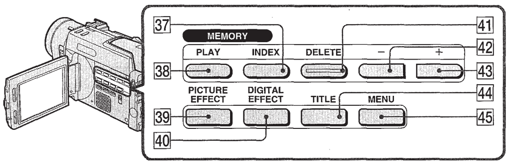
16 **Tape transport buttons** (p. 27) ☐ STOP (stop) ◀◀ REW (rewind) ▷ PLAY (playback) ▶▶ FF (fast-forward) ❚❚ PAUSE (pause) ● REC (record) (DCR-TRV900E only)	16 **Кнопки перемещения ленты** (стр. 27) ☐ STOP (остановка) ◀◀ REW (ускоренная перемотка назад) ▷ PLAY (воспроизведение) ▶▶ FF (ускоренная перемотка вперед) ❚❚ PAUSE (пауза) ● REC (запись) (только DCR-TRV900E)
17 **Focus ring** (p. 75)	17 **Кольцо фокусировки** (стр. 75)
18 **LASER LINK transmitter** (p. 87) **/Remote sensor** (p. 189)	18 **Передатчик LASER LINK** (стр.87)/ **дистанционный датчик** (стр.189)
19 **Built-in microphone**	19 **Встроенный микрофон**
20 **Power zoom lever** (p. 17)	20 **Рычаг приводного трансфокатора** (стр. 17)
21 **LASER LINK button** (p. 87)	21 **Кнопка LASER LINK** (стр. 87)
22 **Viewfinder** (p. 15)	22 **Видоискатель** (стр. 15)
23 **Display window** (p. 193)	23 **Окошко дисплея** (стр. 193)
24 **FOCUS switch** (p. 75)	24 **Переключатель FOCUS** (стр. 75)
25 **PUSH AUTO button** (p. 75)	25 **Кнопка PUSH AUTO** (стр. 75)

Identifying the parts / Опознавание частей

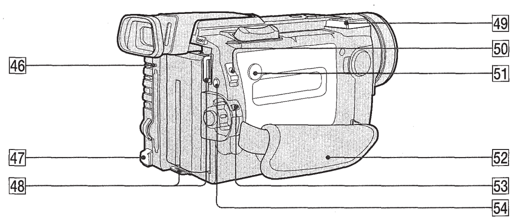


26 **LCD Screen** (p. 20)	26 **Экран ЖКД** (стр. 20)
27 **LCD BRIGHT buttons** (p. 20, 27)	27 **Кнопки LCD BRIGHT** (стр. 20, 27)
28 **VOLUME buttons** (p. 27)	28 **Кнопки VOLUME** (стр. 27)
29 **RESET button** (p. 171)	29 **Кнопка RESET** (стр. 171)
30 **DATA CODE button** (p. 102)	30 **Кнопка DATA CODE** (стр. 102)
31 **Speaker**	31 **Громкоговоритель**
32 **START/STOP button** (p. 14)	32 **Кнопка START/STOP** (стр. 14)
33 **POWER switch** (p. 14, 27)	33 **Выключатель POWER** (стр. 14, 27)
34 **START/STOP MODE selector** (p. 19)	34 **Переключатель START/STOP MODE** (стр. 19)
35 **END SEARCH button** (p. 31)	35 **Кнопка END SEARCH** (стр. 31)
36 **DISPLAY button** (p. 27)	36 **Кнопка DISPLAY** (стр. 27)

Identifying the parts / Опознавание частей



37 **MEMORY INDEX button** (p. 136)	37 **Копка MEMORY INDEX** (стр. 136)
38 **MEMORY PLAY button** (p. 135)	38 **Кнопка MEMORY PLAY** (стр. 135)
39 **PICTURE EFFECT button** (p. 54)	39 **Кнопка PICTURE EFFECT** (стр. 54)
40 **DIGITAL EFFECT button** (p. 55)	40 **Кнопка DIGITAL EFFECT** (стр. 55)
41 **MEMORY DELETE button** (p. 141)	41 **Кнопка MEMORY DELETE** (стр. 141)
42 **MEMORY – button** (p. 135, 141)	42 **Кнопка MEMORY –** (стр. 135, 141)
43 **MEMORY + button** (p. 135, 141)	43 **Кнопка MEMORY +** (стр. 135, 141)
44 **TITLE button** (p. 79, 82)	44 **Кнопка TITLE** (стр. 79, 82)
45 **MENU button** (p. 34)	45 **Кнопка MENU** (стр. 34)



46 **Access lamp** (p. 120)

47 **DC IN jack** (p. 9)

48 **Hooks for shoulder strap** (p. 190)

49 **Intelligent accessory shoe**

50 **EJECT switch** (p. 13)

51 **PUSH button** (p. 13)

52 **Grip strap** (p. 24)

53 **Lock knob** (p. 16)

54 **⏲ (self-timer) button** (p. 23)

Intelligent
Accessory Shoe

Note on the intelligent accessory shoe
Supplies power to optional accessories such as a video light or microphone. The intelligent accessory shoe is linked to the POWER switch, allowing you to turn on and off the power supplied by the shoe. Refer to the operating instruction of the accessory for further information. To connect an accessory, press down and push it to the end, and then tighten the screw. To remove an accessory, loosen the screw, and then press down and pull out the accessory.

46 **Лампочка доступа** (стр. 120)

47 **Гнездо DC IN** (стр. 9)

48 **Ушки для плечевого ремня** (стр. 190)

49 **Башмак для установки вспомогательного оборудования**

50 **Выключатель EJECT** (стр. 13)

51 **Кнопка PUSH** (стр. 13)

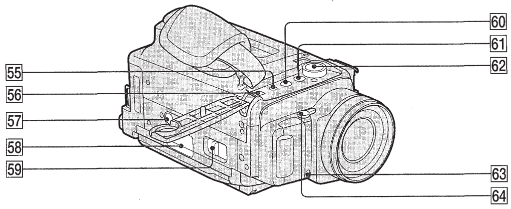
52 **Ременной захват** (стр. 24)

53 **Фиксирующая ручка** (стр. 16)

54 **Кнопка ⏲ (таймера самозапуска)** (стр. 23)

Intelligent
Accessory Shoe

Примечание к башмаку для установки вспомогательного оборудования
Подает питание на дополнительное вспомогательное оборудование, как например, видеофонарь или микрофон. Башмак для установки вспомогательного оборудования связан с выключателем POWER, что позволяет Вам включать и выключать питание, подаваемое через башмак. Смотрите инструкцию по эксплуатации вспомогательного оборудования для получения дальнейшей информации. Для подсоединения вспомогательного оборудования нажмите его вниз и вдвиньте до конца, а затем затяните винт. Для снятия вспомогательного оборудования отпустите винт, а затем нажмите вниз и вытащите вспомогательное оборудование.



55 **LANC Ⓛ control jack**
Ⓛ stands for Local Application Control Bus System. The Ⓛ control jack is used for controlling the tape transport of video equipment and peripherals connected to it. This jack has the same function as the jack indicated as CONTROL L or REMOTE.

56 **ℹ DV IN/OUT jack (DCR-TRV900E)** (p. 104)
ℹ DV OUT jack (DCR-TRV890E) (p. 104)
This "i.LINK" mark is a trademark of Sony Corporation and indicates that this product is in agreement with IEEE 1394-1995 specifications and their revisions.

The ℹ DV IN/OUT and ℹ DV OUT jacks are i.LINK compatible.

57 **Tripod receptacle** (p. 25)
Make sure that the length of the tripod screw is less than 6.5 mm (9/32 inch). Otherwise, you cannot attach the tripod securely and the screw may damage the camcorder.

58 **Stand**

59 **MEMORY RELEASE lever**

60 **∩ (headphones) jack** (p. 28)

61 **AUDIO/VIDEO jack** (p. 86, 103)

62 **S VIDEO jack** (p. 45, 86, 103)

63 **Camera recording lamp**

64 **MIC jack (PLUG IN POWER)** (p. 112)
Connect an external microphone (not supplied). This jack also accepts a "plug-in-power" microphone.

55 **Гнездо управления LANC Ⓛ**
Ⓛ означает систему канала местного управления. Гнездо управления Ⓛ используется для контроля за перемещением ленты видеооборудования и периферийных устройств, подключенных к нему. Данное гнездо имеет такую же функцию, как и гнезда, обозначенные как CONTROL L или REMOTE.

56 **Гнездо ℹ DV IN/OUT (DCR-TRV900E)** (стр. 104)
Гнездо ℹ DV OUT (DCR-TRV890E) (стр. 104)
Данный знак "i.LINK" является товарным знаком корпорации Sony и указывает на то, что данная продукция соответствует техническим характеристикам IEEE 1394-1995 и их модификациям.

Гнезда ℹ DV IN/OUT и ℹ DV OUT являются совместимыми с i.LINK.

57 **Держатель треноги** (стр. 25)
Убедитесь, что длина винта треноги менее 6,5 мм. В противном случае Вы не сможете надержно подсоединить треногу, а винт может повредить видеокамеру.

58 **Подставка**

59 **Рычаг MEMORY RELEASE**

60 **Гнездо ∩ (головных телефонов)** (стр. 28)

61 **Гнездо AUDIO/VIDEO** (стр. 86, 103)

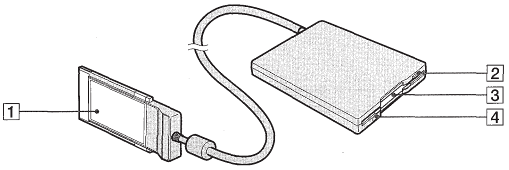
62 **Гнездо S VIDEO** (стр. 45, 86, 103)

63 **Лампочка записи видеокамерой**

64 **Гнездо MIC (PLUG IN POWER)** (стр. 112)
Для подсоединения внешнего микрофона (не прилагается). Это гнездо допускает подключение микрофона "подключаемого к питанию".

Floppy disk adapter

Адаптер флоппи-диска



1 **Memory slot connector** (p. 120)

2 **Floppy disk eject button** (p. 121)

3 **Floppy disk slot** (p. 121)

4 **Access lamp** (p. 120)

1 **Соединитель гнезда для платы расширения памяти** (стр. 120)

2 **Кнопка выталкивания флоппи-диска** (стр. 121)

3 **Гнездо флоппи диска** (стр. 121)

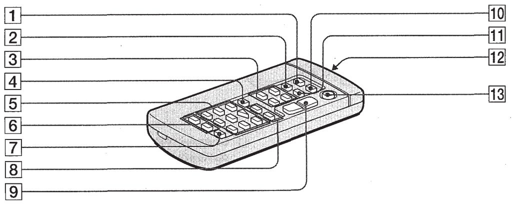
4 **Лампочка доступа** (стр. 120)

Remote Commander

The buttons that have the same name on the Remote Commander as on the camcorder function identically.

Пульт дистанционного управления

Кнопки пульта дистанционного упрвления, которые имеют одинаковые наименования с кнопками на видеокамере, функционируют идентично.



1 **PHOTO button** (p. 43)

2 **DISPLAY button** (p. 28)

3 **Memory control buttons** (p. 135)

4 **SEARCH MODE button** (p. 92, 96, 98)

5 **Tape transport buttons** (p. 27)

6 **REC button** (p. 110) **/MARK button (DCR-TRV900E only)** (p. 106)

7 **AUDIO DUB button** (p. 114)

8 **⏮/⏭ buttons** (p. 92, 96, 98)

9 **Power zoom button** (p. 17)

10 **ZERO SET MEMORY button** (p. 101)

11 **DATA CODE button** (p. 102)

12 **Transmitter**
Point toward the remote sensor to control the camcorder after turning on the camcorder.

13 **START/STOP button** (p. 14)

1 **Кнопка PHOTO** (стр. 43)

2 **Кнопка DISPLAY** (стр. 28)

3 **Кнопки управления памятью** (стр. 135)

4 **Кнопка SEARCH MODE** (стр. 92, 96, 98)

5 **Кнопки перемещения ленты** (стр. 27)

6 **Кнопка REC** (стр. 110)**/кнопка MARK (только DCR-TRV900E)** (стр. 106)

7 **Кнопка AUDIO DUB** (стр. 114)

8 **Кнопки ⏮/⏭** (стр. 92, 96, 98)

9 **Кнопка приводного трансфокатора** (стр. 17)

10 **Кнопка ZERO SET MEMORY** (стр. 101)

11 **Кнопка DATA CODE** (стр. 102)

12 **Передатчик**
Нацельте в направлении дистанционного датчика для управления видеокамерой после ее включения.

13 **Кнопка START/STOP** (стр. 14)

To prepare the Remote Commander

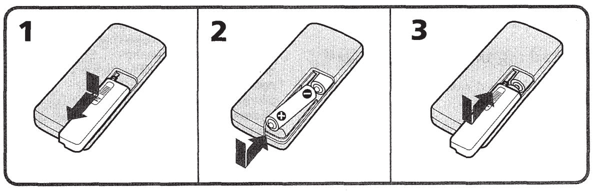
To use the Remote Commander, you must insert two R6 (size AA) batteries. Use the supplied R6 (size AA) batteries.

(1) Remove the battery cover from the Remote Commander.
(2) Insert both of the R6 (size AA) batteries with correct polarity.
(3) Put the battery cover back onto the Remote Commander.

Для подготовки пульта дистанционного управления

Для использования пульта дистанционного управления Вы должны вставить две батарейки R6 (размером AA). Используйте прилагаемые батарейки R6 (размером AA).

(1) Снимите батарейную крышку с пульта дистанционного управления.
(2) Вставьте обе батарейки R6 (размером AA) с правильной полярностью.
(3) Обратно установить батарейную крышку на пульт дистанционного управления.



Additional information / Дополнительная информация

Note on battery life

The batteries for the Remote Commander last about 6 months under normal operation. When the batteries become weak or dead, the Remote Commander does not work.

To avoid damage from possible battery leakage

Remove the batteries when you will not use the Remote Commander for a long time.

Remote control direction

Aim the Remote Commander to the remote sensor.

The operative range of the Remote Commander is about 5 m (16.4 feet) indoors. Depending on the angle, Remote Commander may not activate the camcorder.

Примечание к сроку службы батареек

Батареек для пульта дистанционного управления хватает приблизительно на 6 месяцев при нормальных условиях эксплуатации. Когда батарейки станут слабыми или полностью разрядятся, пульт дистанционного управления не будет работать.

Во избежание повреждения из-за возможной утечки из батареек

Удалите батарейки, если Вы не будете использовать пульт дистанционного управления в течение длительного времени.

Направление пульта дистанционного управления

Нацельте пульт дистанционного управления на дистанционный датчик.

Рабочий диапазон пульта дистанционного управления составляет около 5 м в помещении. В зависимости от угла использования пульт дистанционного управления может не действовать на видеокамеру.

Notes on the Remote Commander

- Keep the remote sensor away from strong light sources such as direct sunlight or illumination. Otherwise, the remote control may not be effective.
- Be sure that there is no obstacle between the remote sensor on the camcorder and the Remote Commander.
- This camcorder works in commander mode VTR 2. The commander modes (1, 2 and 3) are used to distinguish this camcorder from other Sony VCRs to avoid remote control misoperation. If you use another Sony VCR in commander mode VTR 2, we recommend you change the commander mode or cover the remote sensor of the VCR with black paper.

Attaching the shoulder strap

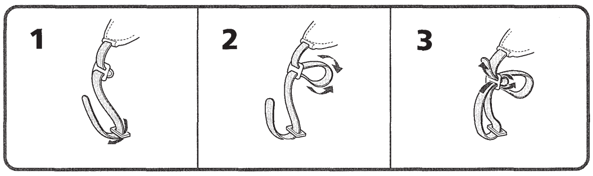
Attach the supplied shoulder strap to the hooks for the shoulder strap.

Примечания к пульту дистанционного управления

- Держите дистанционный датчик подальше от сильных источников света, как например, прямые солнечные лучи или иллюминация. В противном случае дистанционное управление может не действовать.
- Убедитесь, что между дистанционным датчиком на видеокамере и пультом дистанционного управления нет препятствия.
- Данная видеокамера работает в режиме пульта дистанционного управления VTR2. Режимы пульта дистанционного управления (1, 2 и 3) используются для отличия данной видеокамеры от других КВМ фирмы Sony во избежание неправильной работы дистанционного управления. Если Вы используете другой КВМ фирмы Sony, работающий в режиме VTR2, мы рекомендуем Вам изменить режим пульта дистанционного управления или закрыть дистанционный датчик КВМ черной бумагой.

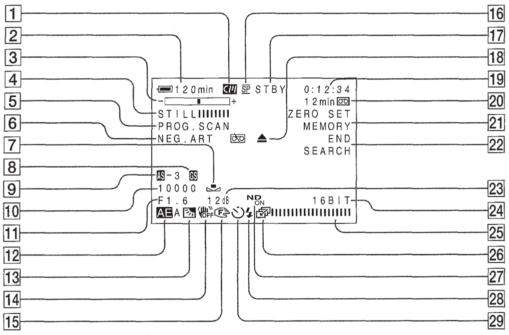
Прикрепление плечевого ремня

Прикрепите прилагаемый плечевой ремень к ушкам для плечевого ремня.



Operation indicators

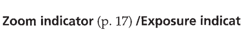
Рабочие индикаторы



Additional information / Дополнительная информация

1 **Cassette memory indicator** (p. 148)

2 **Remaining battery indicator** (p. 156)



3 **Zoom indicator** (p. 17) **/Exposure indicator** (p. 59) ***/Data file name indicator*** (p. 117)

4 **Digital effect indicator** (p. 56)

5 **PROG. SCAN indicator** (p. 46) **/16:9WIDE indicator** (p. 51)

6 **Picture effect indicator** (p. 54)

7 **White balance indicator** (p. 61)

8 **Gain shift indicator** (p. 69)

9 **AE shift indicator** (p. 68)

10 **Shutter speed indicator** (p. 60)

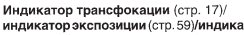
11 **Aperture indicator** (p. 72)

12 **Program AE indicator** (p. 71)

13 **Back light indicator** (p. 50)

1 **Индикатор памяти кассеты** (стр. 148)

2 **Индикатор оставшегося заряда батарейного блока** (стр. 156)



3 **Индикатор трансфокации** (стр. 17)/ **индикатор экспозиции** (стр. 59)**/индикатор имени файла данных** (стр. 117)

4 **Индикатор цифрового эффекта** (стр. 56)

5 **Индикатор PROG. SCAN** (стр.46)**/ индикатор 16:9 WIDE** (стр. 51)

6 **Индикатор эффекта изображений** (стр. 54)

7 **Индикатор баланса белого** (стр. 61)

8 **Индикатор смещения усиления** (стр. 69)

9 **Индикатор смещения AE** (стр. 68)

10 **Индикатор скорости затвора** (стр. 60)

11 **Индикатор апертуры** (стр. 72)

12 **Индикатор программы AE** (стр. 71)

13 **Индикатор задней подсветки** (стр. 50)

---

14 **Steady shot OFF indicator** (p. 67)

15 **Manual focus/Infinity indicator** (p. 74)

16 **Recording mode indicator** (p. 39)

17 **Standby/Recording indicator** (p. 14) **/Tape transport mode indicator** (p. 27) **/Image quality mode indicator** (p. 122)

18 **Warning indicators** (p. 194)

19 **Time code indicator** (p. 16) **/Self diagnosis indicator** (p. 172) **/Image number indicator** (p. 136)

20 **Remaining tape indicator** (p. 193) **/Memory playback indicator** (p. 136)

21 **ZERO SET MEMORY indicator** (p. 101)

22 **END SEARCH indicator** (p. 31)

23 **Gain indicator** (p. 102)

24 **Audio mode indicator** (p. 39)

25 **Microphone level indicator** (p. 64)

26 **Continuous mode indicator** (p. 134)

27 **ND filter indicator** (p. 65)

28 **Video flash ready indicator** (p. 44)

29 **Self-timer indicator** (p. 23)

14 **Индикатор отключения устойчивой съемки** (стр. 67)

15 **Индикатор ручной фокусировки/ бесконечности** (стр. 74)

16 **Индикатор режима записи** (стр. 39)

17 **Индикатор готовности/записи** (стр. 14)**/ индикатор режима перемещения ленты** (стр. 27)**/индикатор режима качества изображения** (стр. 122)

18 **Предупреждающие индикаторы** (стр. 194)

19 **Индикатор временного когда** (стр. 16)**/ индикатор самодиагностики** (стр. 172)**/ индикатор номера изображения** (стр. 136)

20 **Индикатор оставшейся ленты** (стр. 193)**/ индикатор воспроизведения из памяти** (стр. 136)

21 **Индикатор ZERO SET MEMORY** (стр. 101)

22 **Индикатор END SEARCH** (стр. 31)

23 **Индикатор усиления** (стр. 102)

24 **Индикатор звукового режима** (стр. 39)

25 **Индикатор уровня микрофона** (стр. 64)

26 **Индикатор непрерывного режима** (стр. 134)

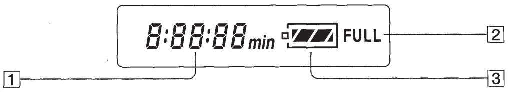
27 **Индикатор фильтра ND** (стр. 65)

28 **Индикатор готовности видеолампы-вспышки** (стр. 44)

29 **Индикатор режима самозапуска** (стр. 23)

Display window

Окошко дисплея



1 **Remaining time in minutes indicator** (p. 9) / **Tape counter** (p. 101) / **Memory counter** (p. 136) / **Time code indicator** (p. 14)

2 **FULL charge indicator** (p. 9)

3 **Remaining battery indicator** (p. 9, 156)

To watch the demonstration

You can watch a brief demonstration of pictures with special effects. If the demonstration appears when you turn on the camcorder for the first time, exit the demo mode to use your camcorder.

To enter demo mode

(1) Eject the cassette and set the POWER switch to VTR (DCR-TRV900E) or PLAYER (DCR-TRV890E).

(2) While holding down ▷, set the POWER switch to CAMERA. The demonstration starts. The demonstration stops when you insert the cassette.

Note that once you enter demo mode, this mode is retained as long as the vanadium rechargeable battery is in place. Therefore, demonstration starts automatically 10 minutes later every time you set the POWER switch to CAMERA, and after you eject the cassette.

To exit demo mode

(1) Set the POWER switch to VTR (DCR-TRV900E) or PLAYER (DCR-TRV890E).

(2) While holding down □, set the POWER switch to CAMERA.

1 **Индикатор оставшегося времени в минутах** (стр. 9)**/счетчик ленты** (стр. 101)/ **счетчик памяти** (стр. 136)**/индикатор временного кода** (стр. 14)

2 **Индкатор зарядки FULL** (стр. 9)

3 **Индикатор оставшегося заряда батарейного блока** (стр. 9, 156)

Для просмотра демонстрации

Вы можете просмотреть короткую демонстрацию изобраежний со специальными эффектами. Если демонстрация появляется, когда Вы включаете видеокамеру в первый раз отключите режим демонстрации для использования Вашей видеокамеры.

Для ввода демонстрационного режима

(1) Вытолкните кассету и установите выключатель POWER в положение VTR (DCR-TRV900E) или PLAYER (DCR-TRV890E).

(2) Удерживая в нажатом состоянии ▷, установите выключатель POWER в положение CAMERA. Демонстрация начинается. Демонстрация прекращается, когда Вы вставите кассету.

Примите к сведению, что если Вы введете режим демонстрации, то этот режим будет сохраняться до тех пор, пока аккумуляторная ванадиевая батарейка находится на месте. Таким образом, демонстрация автоматически будет начинаться каждый раз через 10 минут после того, как Вы установите выключатель POWER в положение CAMERA и вытолкните кассету.

Для отключения демонстрационного режима

(1) Установите выключатель POWER в положение VTR (DCR-TRV900E) или PLAYER (DCR-TRV890E).

(2) Удерживая в нажатом состоянии □, установите выключатель POWER в положение CAMERA.

Warning indicators

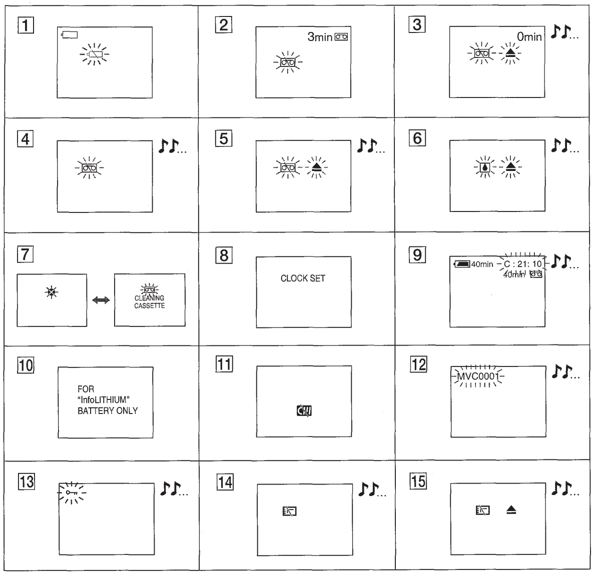
Предупреждающие индикаторы

If indicators flash on the LCD screen or in the viewfinder or warning messages appear on the screen, check the following:

♪ : You can hear the beep sound when BEEP is set to MELODY or NORMAL in the menu system.

Если индикаторы мигают на экране ЖКД или в видоискателе или предупреждающие сообщения появляются в окошке дисплея, то проверьте следующее:

♪: Вы можете слышать зуммерный звуковой сигнал, когда функция BEEP установлена на MELODY или NORMAL в системе меню.



Warning indicators

Предупреждающие индикаторы

1 **The battery is weak or dead.**
Slow flashing: The battery is weak.
Fast flashing: The battery is dead.
Depending on conditions, the ▭ indicator may flash, even if there are 5 to 10 minutes remaining.

2 **The tape is near the end.**
The flashing is slow.

3 **The tape has run out.**
The flashing becomes rapid.

4 **No tape has been inserted.**

5 **The tab on the tape is out (red).**

6 **Moisture condensation has occurred.**
(p. 161)

7 **The video heads may be contaminated.**
(p. 162)

8 **The clock is not set.**
When this message appears though you set the date and time, the vanadium-lithium battery is discharged. Charge the vanadium-lithium battery. (p. 151)

9 **Some other trouble has occurred.**
Use the self-diagnosis function (p. 172). If the display does not disappear, contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility.

10 **The battery is not the "InfoLITHIUM" type.**

11 **The tape has no cassette memory.** (p. 5)

12 **The file cannot be read properly.**

13 **The image data file is protected.**
The flashing is slow.

14 **The tape has no memory left or cannot use the memory.**

15 **The protect tab is set to prevent accidental erasure.**

1 **Батарейный блок слабый или полностью разряженный.**
Медленное мигание: Батарейный блок слабый.
Быстрое мигание: Батарейный блок полностью разряженный.
В зависимости от условий индикатор ▭ может мигать, даже если еще осталось 5 или 10 минут.

2 **Лента приближается к концу.**
Медленное мигание.

3 **Лента закончилась.**
Мигание становится быстрым.

4 **Лента не вставлена.**

5 **На кассете нет лепестка (красная метка).**

6 **Произошла конденсация влаги.**
(стр. 161)

7 **Видеоголовки возможно загрязнены.**
(стр. 162)

8 **Часы не установлены.**
Когда данное сообщение появляется несмотря на то, что Вы установили дату и время, то ванадиево-литиевая батарейка разряжена. Зарядите ванадиево-литиевую батарейку. (стр. 151)

9 **Случилась какая-либо другая проблема.**
Используйте функцию самодиагностики (стр. 178) Если индикация не исчезает, свяжитесь с Вашим дилером Sony или местным уполномоченным предприятием по техническому обслуживанию Sony.

10 **Батарейный блок не является блоком типа "InfoLITHIUM".**

11 **Кассета ленты не имеет памяти.** (стр. 5)

12 **Файл не может быть считан надлежащим образом.**

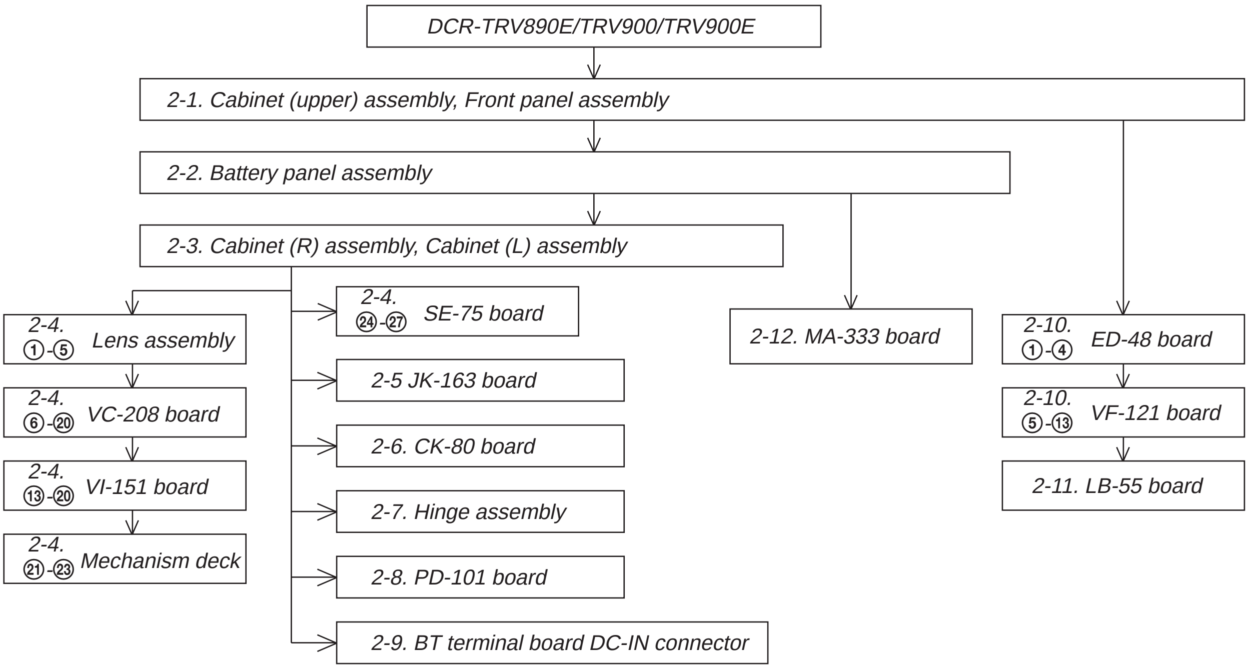
13 **Файл данных изображения защищен.**
Медленное мигание.

14 **На ленте не осталось памяти или память не может быть использована.**

15 **Защитный лепесток установлен в положение для предотвращения случайного стирания.**

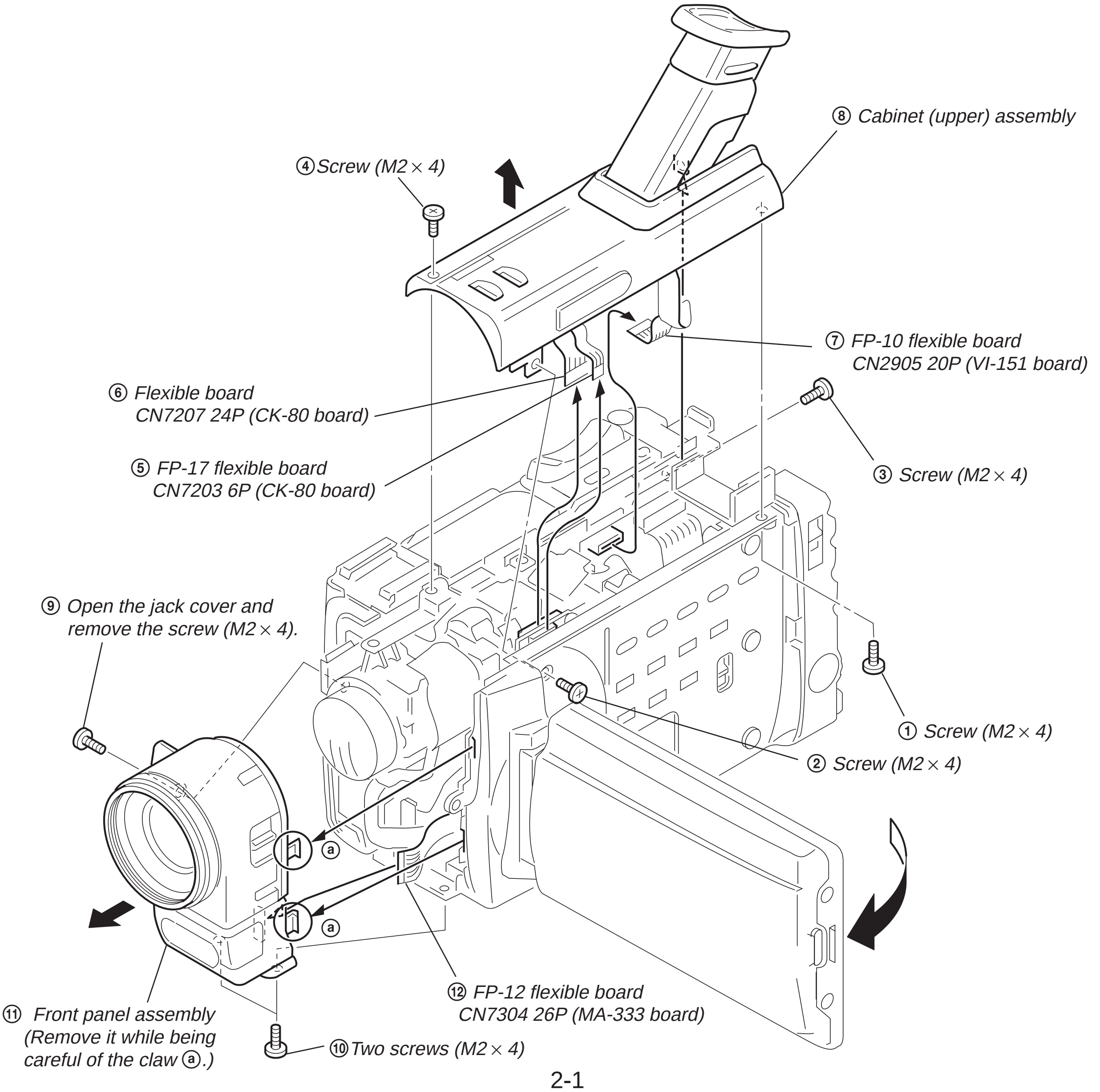
SECTION 2
DISASSEMBLY

NOTE: Follow the disassembly procedure as shown in the flow chart below.

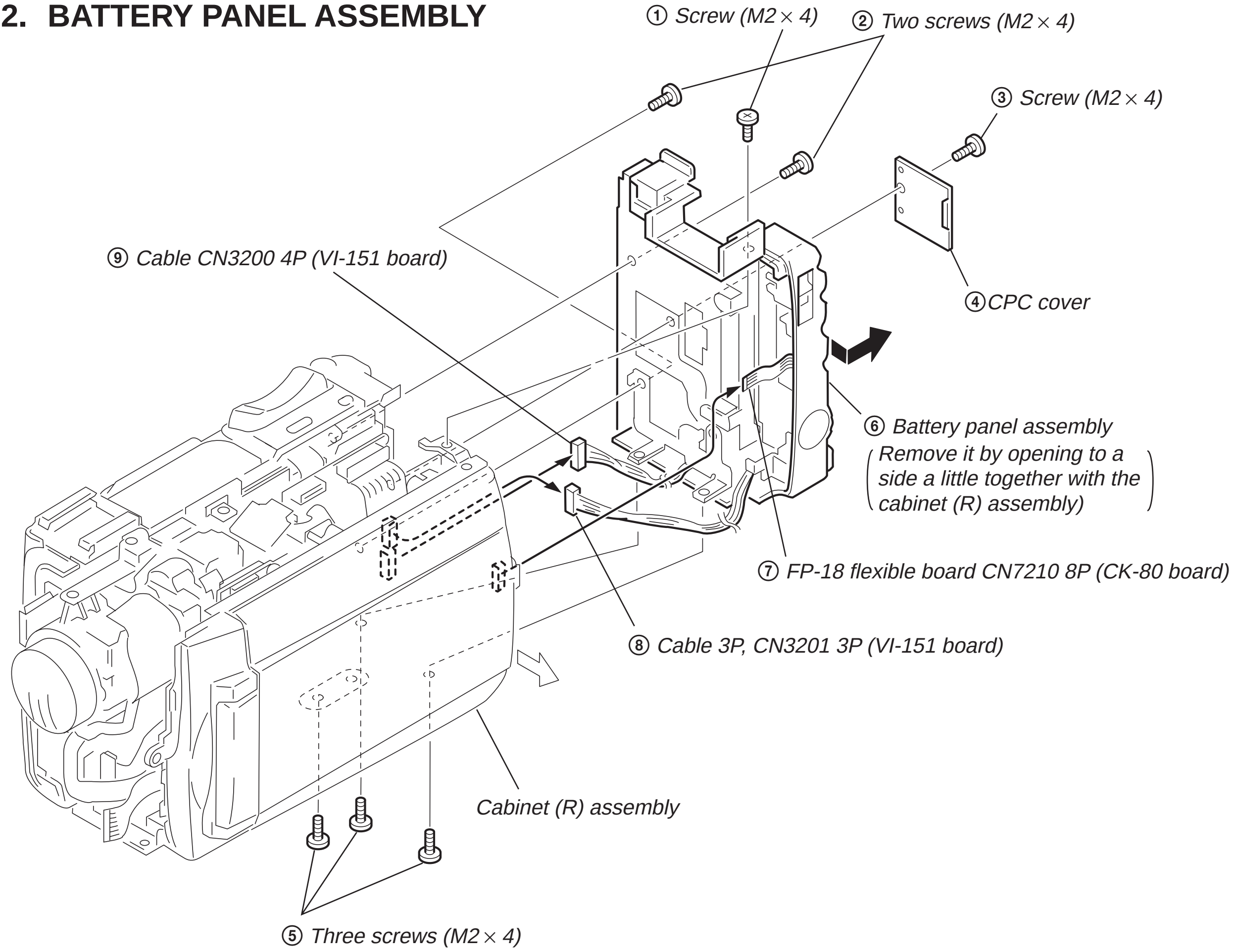

DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E
2-1. Cabinet (upper) assembly, Front panel assembly
2-2. Battery panel assembly
2-3. Cabinet (R) assembly, Cabinet (L) assembly
2-4. ①-⑤ Lens assembly
2-4. ⑥-⑳ VC-208 board
2-4. ⑬-⑳ VI-151 board
2-4. ㉑-㉓ Mechanism deck
2-4. ㉔-㉗ SE-75 board
2-5 JK-163 board
2-6. CK-80 board
2-7. Hinge assembly
2-8. PD-101 board
2-9. BT terminal board DC-IN connector
2-12. MA-333 board
2-10. ①-④ ED-48 board
2-10. ⑤-⑬ VF-121 board
2-11. LB-55 board

NOTE: Follow the disassembly procedure in the numerical order given.

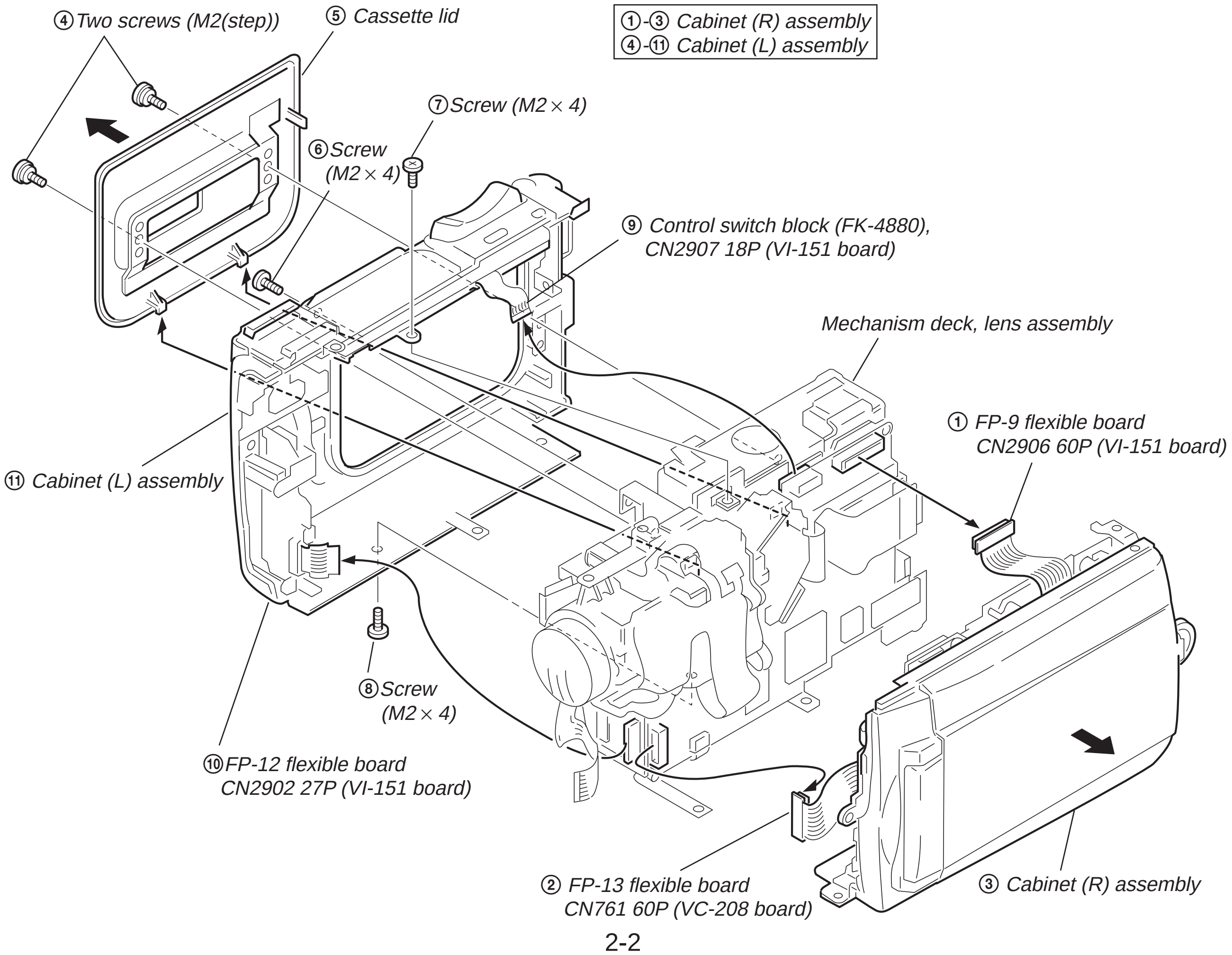
2-1. CABINET (UPPER) ASSEMBLY, FRONT PANEL ASSEMBLY


⑧ Cabinet (upper) assembly
④Screw (M2 × 4)
⑦ FP-10 flexible board CN2905 20P (VI-151 board)
⑥ Flexible board CN7207 24P (CK-80 board)
③ Screw (M2 × 4)
⑤ FP-17 flexible board CN7203 6P (CK-80 board)
⑨ Open the jack cover and remove the screw (M2 × 4).
① Screw (M2 × 4)
② Screw (M2 × 4)
ⓐ
ⓐ
⑫ FP-12 flexible board CN7304 26P (MA-333 board)
⑪ Front panel assembly (Remove it while being careful of the claw ⓐ.)
⑩Two screws (M2 × 4)

2-2. BATTERY PANEL ASSEMBLY

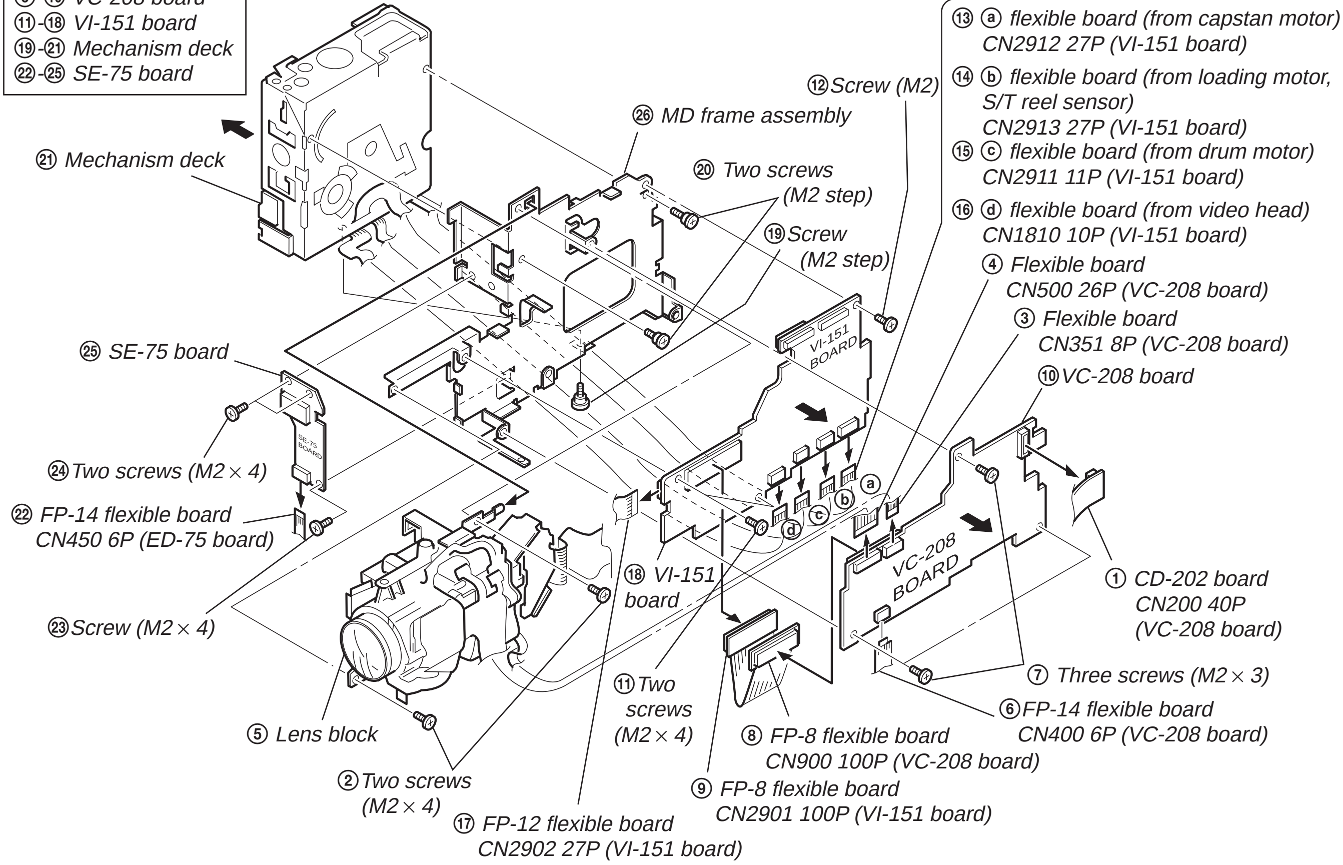

① Screw (M2 × 4)
② Two screws (M2 × 4)
③ Screw (M2 × 4)
④CPC cover
⑨ Cable CN3200 4P (VI-151 board)
⑥ Battery panel assembly
Remove it by opening to a side a little together with the cabinet (R) assembly)
⑦ FP-18 flexible board CN7210 8P (CK-80 board)
⑧ Cable 3P, CN3201 3P (VI-151 board)
Cabinet (R) assembly
⑤ Three screws (M2 × 4)

2-3. CABINET (R) ASSEMBLY, CABINET (L) ASSEMBLY


④Two screws (M2(step))
⑤ Cassette lid
①-③ Cabinet (R) assembly
④-⑪ Cabinet (L) assembly
⑦Screw (M2 × 4)
⑥Screw (M2 × 4)
⑨ Control switch block (FK-4880), CN2907 18P (VI-151 board)
Mechanism deck, lens assembly
① FP-9 flexible board CN2906 60P (VI-151 board)
⑪ Cabinet (L) assembly
⑧Screw (M2 × 4)
⑩FP-12 flexible board CN2902 27P (VI-151 board)
② FP-13 flexible board CN761 60P (VC-208 board)
③ Cabinet (R) assembly

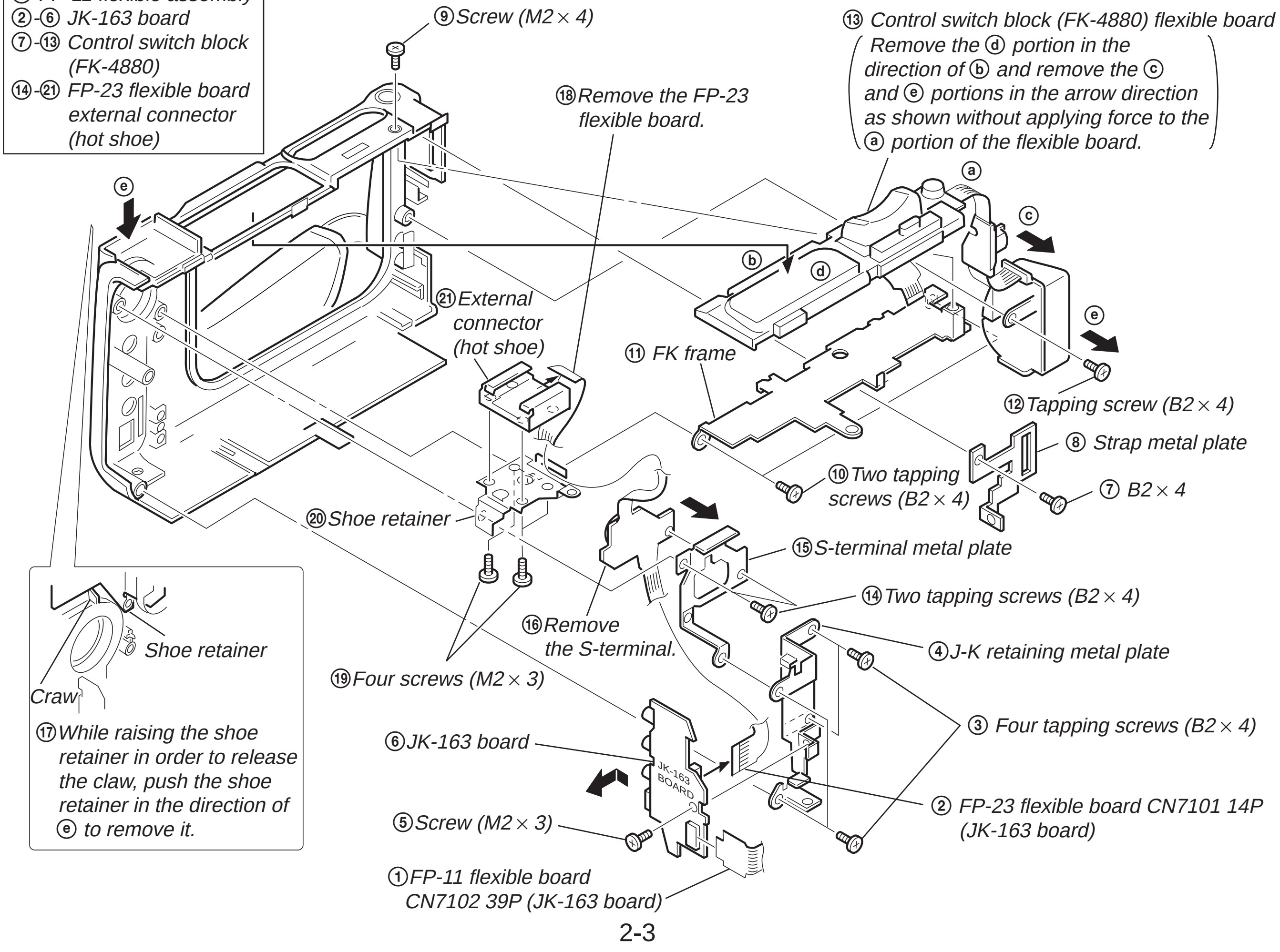
2-4. MECHANISM DECK, LENS ASSEMBLY, VC-208, VI-151, SE-75 BOARDS

①-⑤ *Lens assembly*
⑥-⑩ *VC-208 board*
⑪-⑱ *VI-151 board*
⑲-㉑ *Mechanism deck*
㉒-㉕ *SE-75 board*


⑬ ⓐ flexible board (from capstan motor) CN2912 27P (VI-151 board)
⑫Screw (M2)
⑭ ⓑ flexible board (from loading motor, S/T reel sensor) CN2913 27P (VI-151 board)
㉖ MD frame assembly
⑮ ⓒ flexible board (from drum motor) CN2911 11P (VI-151 board)
㉑ Mechanism deck
⑳ Two screws (M2 step)
⑯ ⓓ flexible board (from video head) CN1810 10P (VI-151 board)
⑲Screw (M2 step)
④ Flexible board CN500 26P (VC-208 board)
③ Flexible board CN351 8P (VC-208 board)
VI-151 BOARD
㉕ SE-75 board
⑩VC-208 board
SE-75 BOARD
㉔Two screws (M2 × 4)
ⓐ
ⓑ
ⓒ
ⓓ
㉒ FP-14 flexible board CN450 6P (ED-75 board)
VC-208 BOARD
⑱ VI-151 board
① CD-202 board CN200 40P (VC-208 board)
㉓Screw (M2 × 4)
⑦ Three screws (M2 × 3)
⑪Two screws (M2 × 4)
⑥FP-14 flexible board CN400 6P (VC-208 board)
⑤ Lens block
⑧ FP-8 flexible board CN900 100P (VC-208 board)
②Two screws (M2 × 4)
⑨ FP-8 flexible board CN2901 100P (VI-151 board)
⑰ FP-12 flexible board CN2902 27P (VI-151 board)

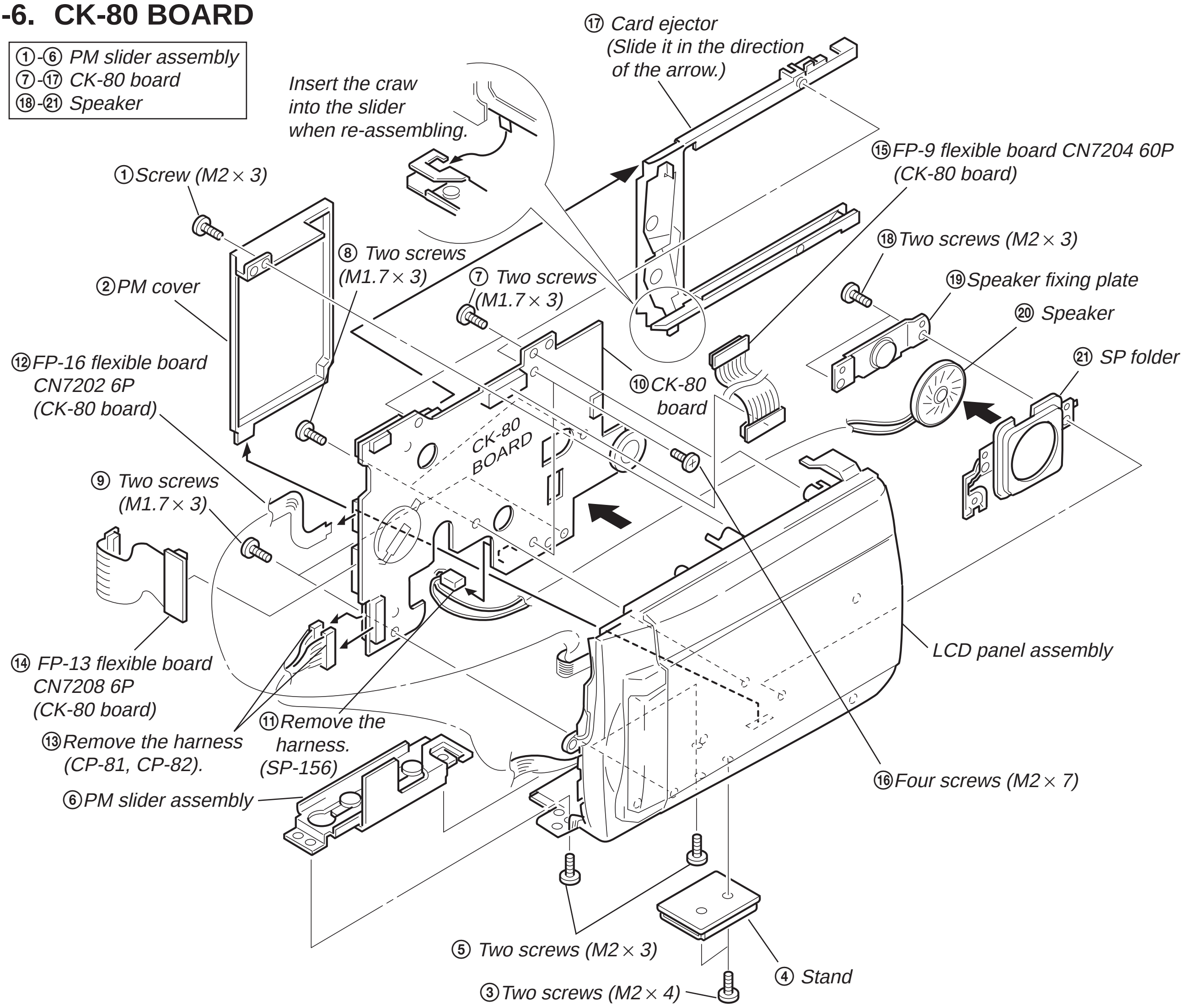
2-5. JK-163 BOARD

① *FP-11 flexible assembly*
②-⑥ *JK-163 board*
⑦-⑬ *Control switch block (FK-4880)*
⑭-㉑ *FP-23 flexible board external connector (hot shoe)*


⑨Screw (M2 × 4)
⑬ Control switch block (FK-4880) flexible board
Remove the ⓓ portion in the direction of ⓑ and remove the ⓒ and ⓔ portions in the arrow direction as shown without applying force to the ⓐ portion of the flexible board.
⑱Remove the FP-23 flexible board.
ⓐ
ⓔ
ⓒ
ⓑ
ⓓ
㉑External connector (hot shoe)
ⓔ
⑪ FK frame
⑫Tapping screw (B2 × 4)
⑧ Strap metal plate
⑩Two tapping screws (B2 × 4)
⑦ B2 × 4
⑳Shoe retainer
⑮S-terminal metal plate
⑭Two tapping screws (B2 × 4)
Shoe retainer
⑯Remove the S-terminal.
④J-K retaining metal plate
Craw
⑲Four screws (M2 × 3)
③ Four tapping screws (B2 × 4)
⑥JK-163 board
JK-163 BOARD
⑰While raising the shoe retainer in order to release the claw, push the shoe retainer in the direction of ⓔ to remove it.
② FP-23 flexible board CN7101 14P (JK-163 board)
⑤Screw (M2 × 3)
①FP-11 flexible board CN7102 39P (JK-163 board)

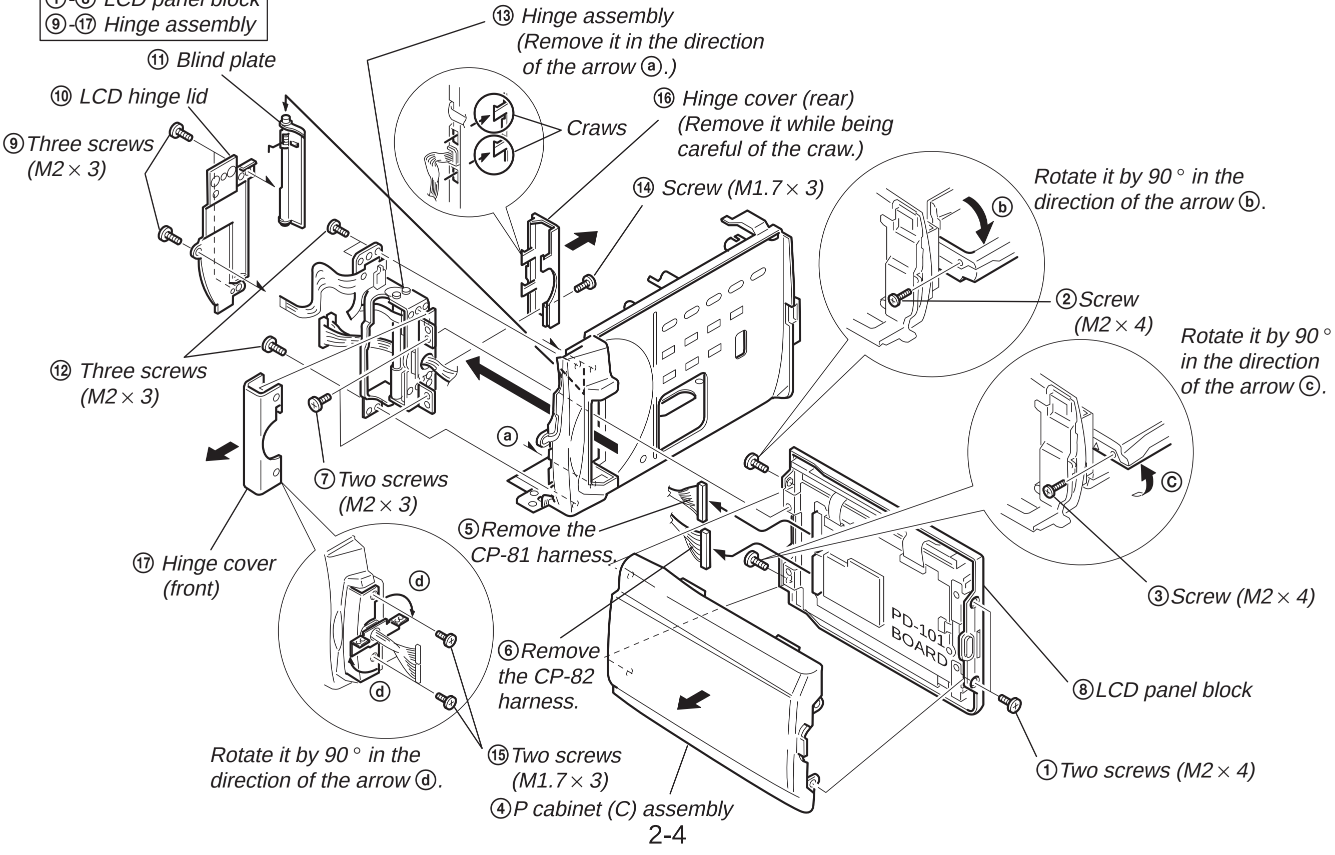
2-6. CK-80 BOARD

①-⑥ PM slider assembly
⑦-⑰ CK-80 board
⑱-㉑ Speaker


⑰ Card ejector
(Slide it in the direction
of the arrow.)
Insert the craw
into the slider
when re-assembling.
⑮FP-9 flexible board CN7204 60P
(CK-80 board)
①Screw (M2 × 3)
⑱Two screws (M2 × 3)
⑧ Two screws
(M1.7 × 3)
⑦ Two screws
(M1.7 × 3)
⑲Speaker fixing plate
②PM cover
⑳ Speaker
㉑ SP folder
⑫FP-16 flexible board
CN7202 6P
(CK-80 board)
⑩CK-80
board
CK-80
BOARD
⑨ Two screws
(M1.7 × 3)
LCD panel assembly
⑭ FP-13 flexible board
CN7208 6P
(CK-80 board)
⑪Remove the
harness.
(SP-156)
⑬Remove the harness
(CP-81, CP-82).
⑯Four screws (M2 × 7)
⑥PM slider assembly
⑤ Two screws (M2 × 3)
④ Stand
③Two screws (M2 × 4)

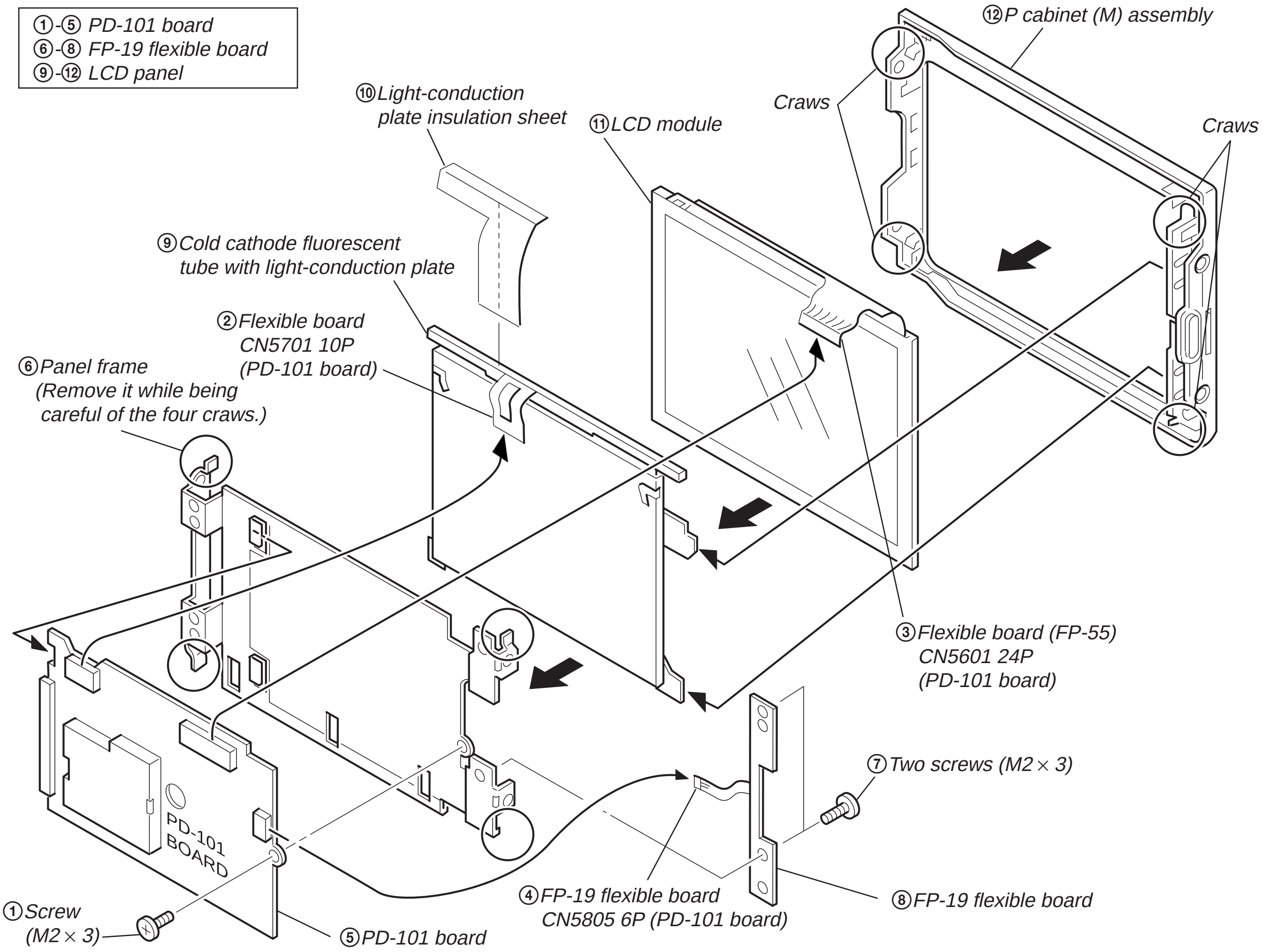
2-7. LCD PANEL ASSEMBLY, HINGE ASSEMBLY

①-⑧ LCD panel block
⑨-⑰ Hinge assembly


⑬ Hinge assembly
(Remove it in the direction
of the arrow ⓐ.)
⑪ Blind plate
⑩ LCD hinge lid
⑯ Hinge cover (rear)
(Remove it while being
careful of the craw.)
⑨Three screws
(M2 × 3)
Craws
⑭ Screw (M1.7 × 3)
Rotate it by 90 ° in the
direction of the arrow ⓑ.
ⓑ
②Screw
(M2 × 4)
Rotate it by 90 °
in the direction
of the arrow ⓒ.
⑫ Three screws
(M2 × 3)
ⓐ
ⓒ
⑦Two screws
(M2 × 3)
⑤Remove the
CP-81 harness.
⑰ Hinge cover
(front)
ⓓ
③Screw (M2 × 4)
PD-101
BOARD
⑥Remove
the CP-82
harness.
ⓓ
⑧LCD panel block
Rotate it by 90 ° in the
direction of the arrow ⓓ.
⑮Two screws
(M1.7 × 3)
①Two screws (M2 × 4)
④P cabinet (C) assembly

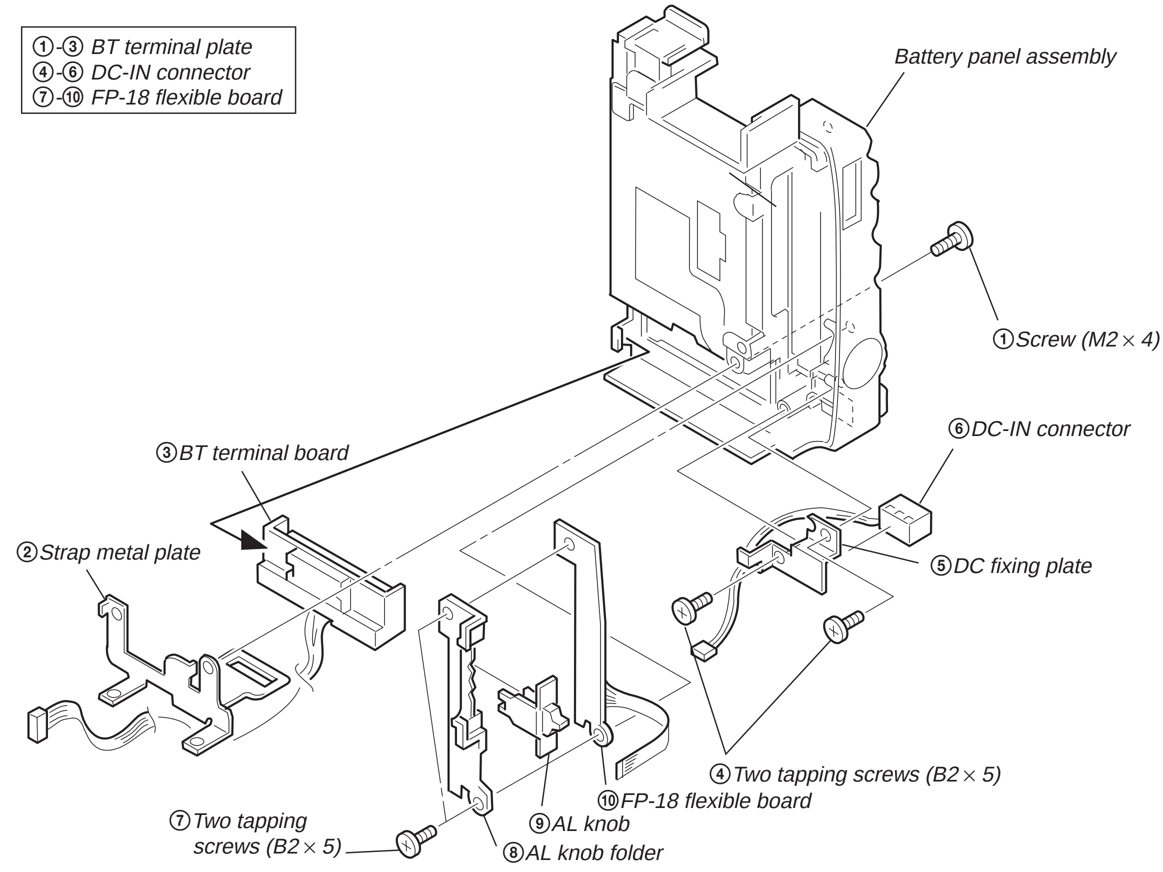
2-8. PD-101 BOARD

①-⑤ *PD-101 board*
⑥-⑧ *FP-19 flexible board*
⑨-⑫ *LCD panel*


⑫P cabinet (M) assembly
⑩Light-conduction plate insulation sheet
⑪LCD module
Craws
Craws
⑨Cold cathode fluorescent tube with light-conduction plate
②Flexible board CN5701 10P (PD-101 board)
⑥Panel frame (Remove it while being careful of the four craws.)
③Flexible board (FP-55) CN5601 24P (PD-101 board)
⑦Two screws (M2 × 3)
PD-101 BOARD
①Screw (M2 × 3)
⑤PD-101 board
④FP-19 flexible board CN5805 6P (PD-101 board)
⑧FP-19 flexible board

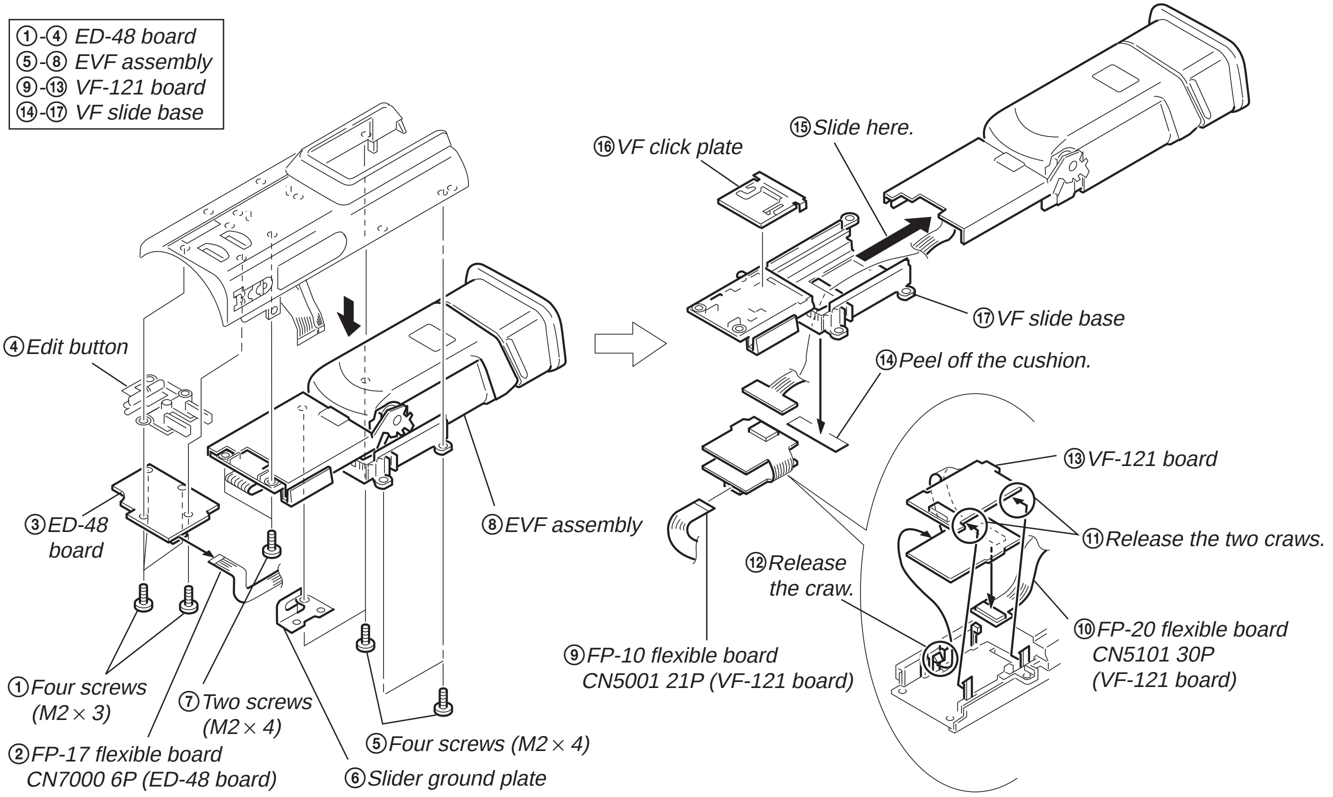
2-9. BT TERMINAL BOARD, DC-IN CONNECTOR

①-③ *BT terminal plate*
④-⑥ *DC-IN connector*
⑦-⑩ *FP-18 flexible board*


Battery panel assembly
①Screw (M2 × 4)
⑥DC-IN connector
③BT terminal board
②Strap metal plate
⑤DC fixing plate
④Two tapping screws (B2 × 5)
⑩FP-18 flexible board
⑦Two tapping screws (B2 × 5)
⑨AL knob
⑧AL knob folder

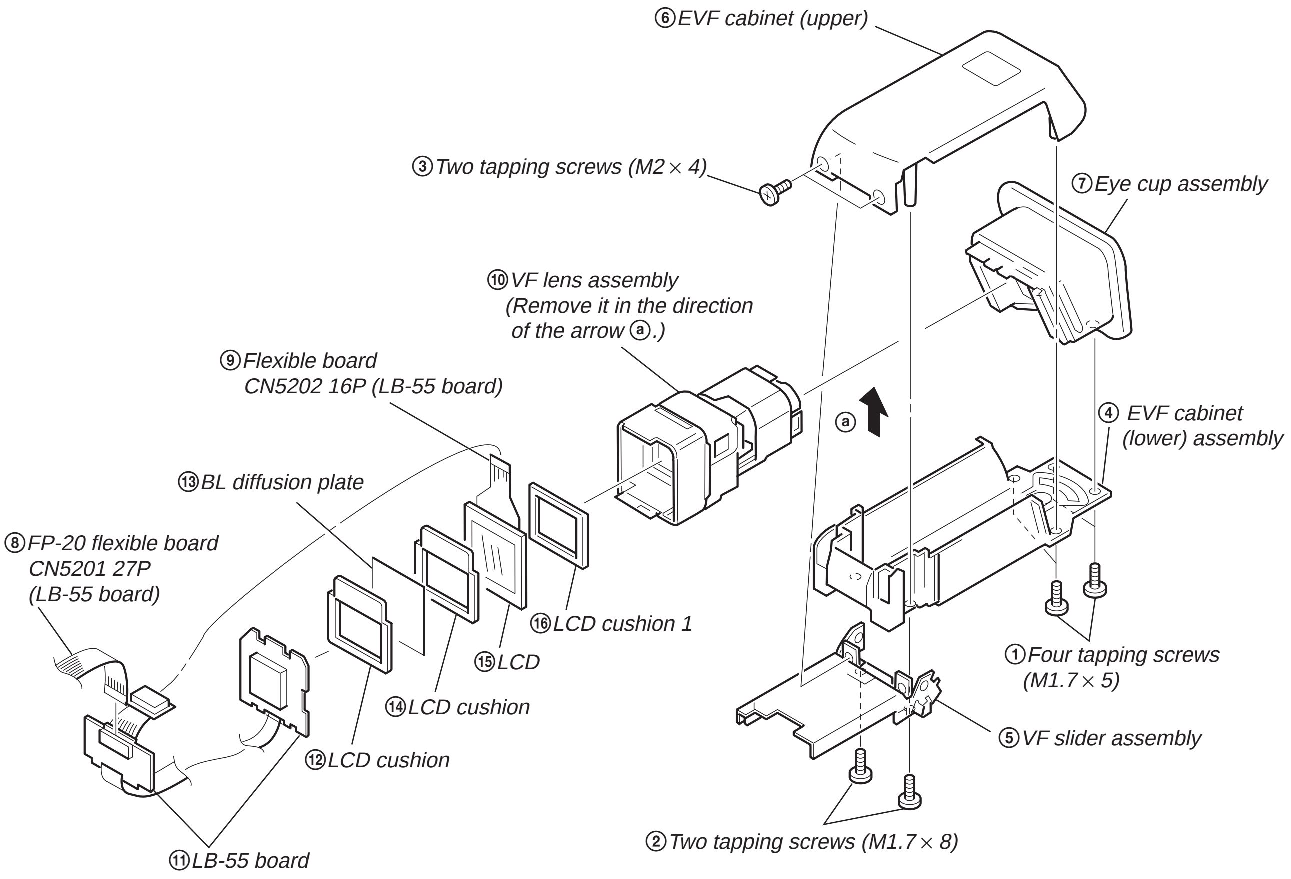
2-10. ED-48, VF-121 BOARDS

①-④ ED-48 board
⑤-⑧ EVF assembly
⑨-⑬ VF-121 board
⑭-⑰ VF slide base



④Edit button
③ED-48 board
①Four screws (M2 × 3)
⑦Two screws (M2 × 4)
②FP-17 flexible board CN7000 6P (ED-48 board)
⑤Four screws (M2 × 4)
⑥Slider ground plate
⑧EVF assembly
⑯VF click plate
⑮Slide here.
⑰VF slide base
⑭Peel off the cushion.
⑬VF-121 board
⑪Release the two craws.
⑫Release the craw.
⑩FP-20 flexible board CN5101 30P (VF-121 board)
⑨FP-10 flexible board CN5001 21P (VF-121 board)

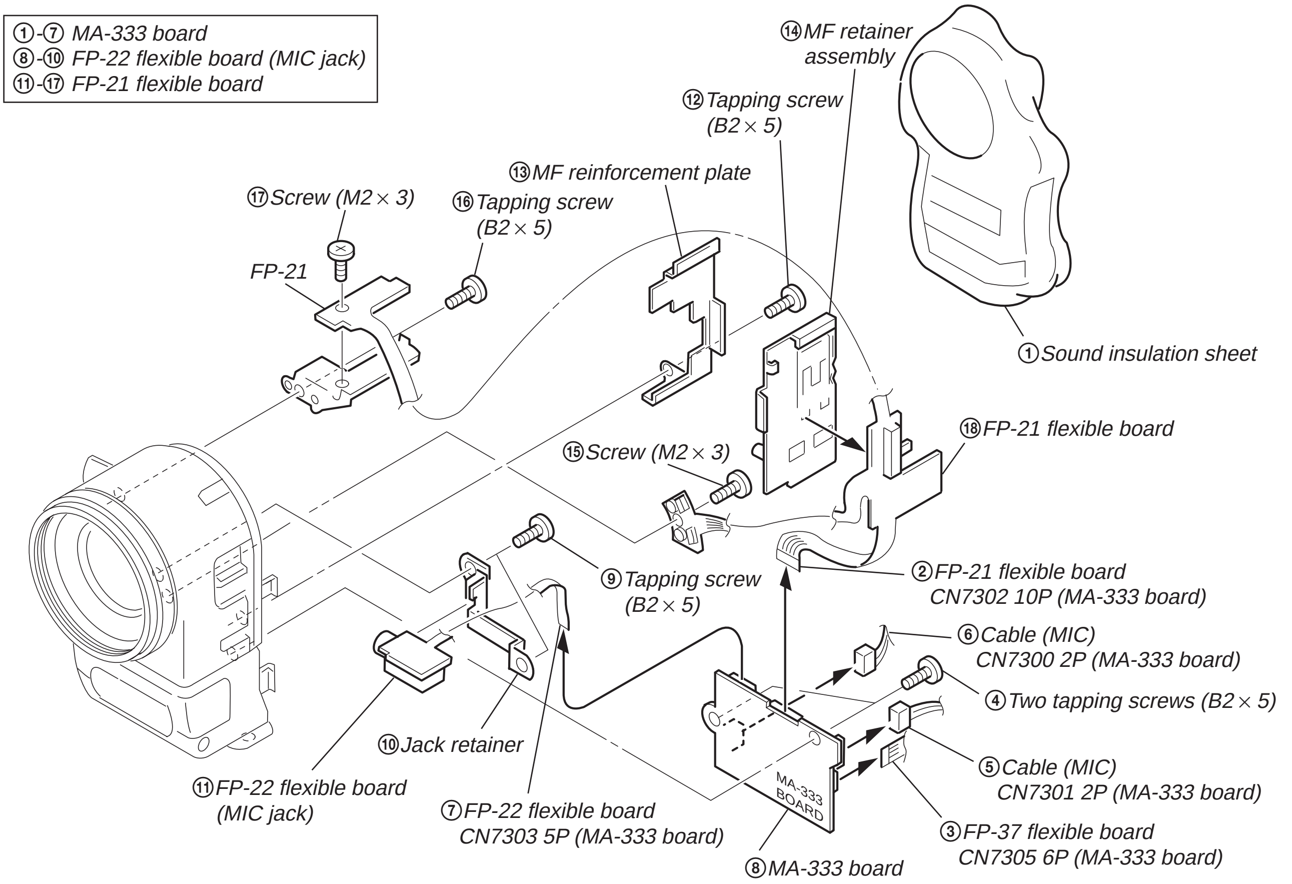
2-11. LB-55 BOARD



⑥EVF cabinet (upper)
③Two tapping screws (M2 × 4)
⑦Eye cup assembly
⑩VF lens assembly (Remove it in the direction of the arrow ⓐ.)
ⓐ
⑨Flexible board CN5202 16P (LB-55 board)
④ EVF cabinet (lower) assembly
⑬BL diffusion plate
⑧FP-20 flexible board CN5201 27P (LB-55 board)
⑯LCD cushion 1
⑮LCD
⑭LCD cushion
⑫LCD cushion
⑪LB-55 board
①Four tapping screws (M1.7 × 5)
⑤VF slider assembly
②Two tapping screws (M1.7 × 8)

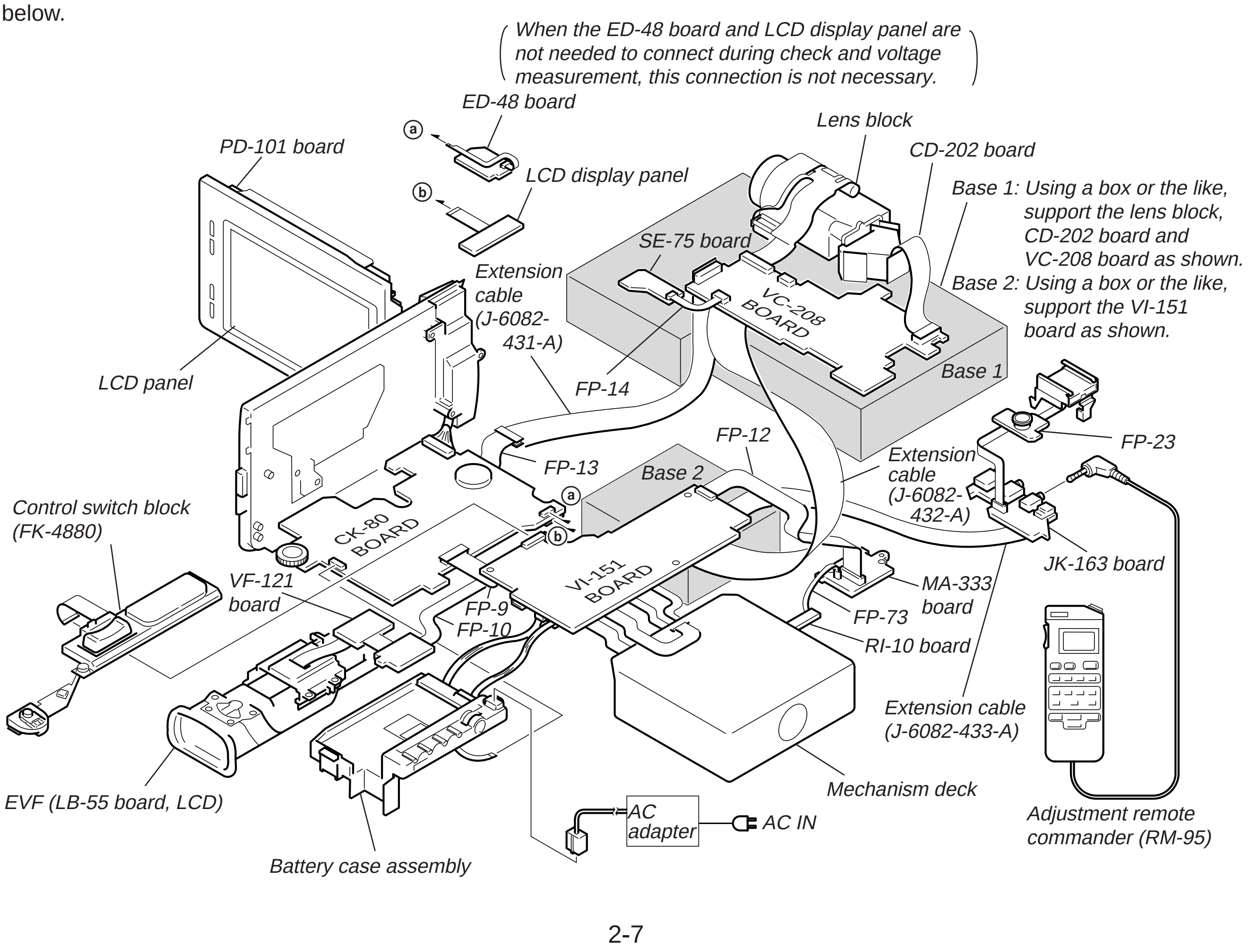
2-12. MA-333 BOARD

①-⑦ MA-333 board
⑧-⑩ FP-22 flexible board (MIC jack)
⑪-⑰ FP-21 flexible board

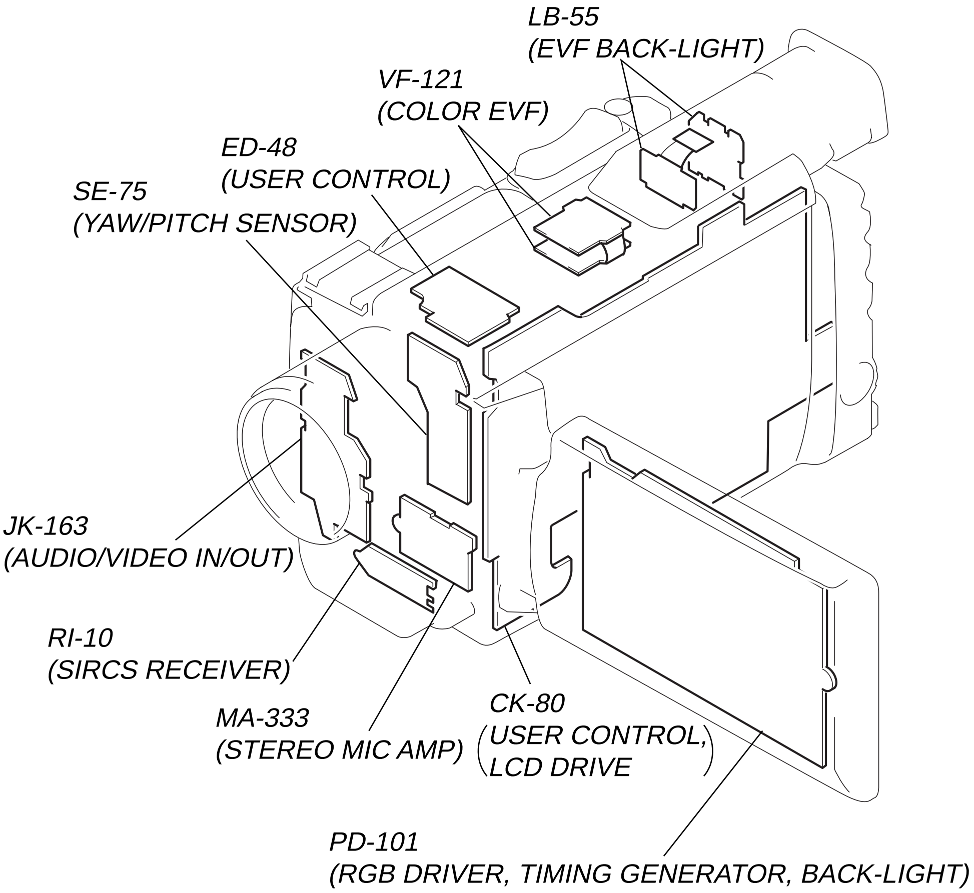

⑭MF retainer assembly
⑫Tapping screw (B2 × 5)
⑬MF reinforcement plate
⑰Screw (M2 × 3)
⑯Tapping screw (B2 × 5)
FP-21
①Sound insulation sheet
⑱FP-21 flexible board
⑮Screw (M2 × 3)
⑨Tapping screw (B2 × 5)
②FP-21 flexible board CN7302 10P (MA-333 board)
⑥Cable (MIC) CN7300 2P (MA-333 board)
④Two tapping screws (B2 × 5)
⑩Jack retainer
⑤Cable (MIC) CN7301 2P (MA-333 board)
⑪FP-22 flexible board (MIC jack)
⑦FP-22 flexible board CN7303 5P (MA-333 board)
MA-333 BOARD
③FP-37 flexible board CN7305 6P (MA-333 board)
⑧MA-333 board

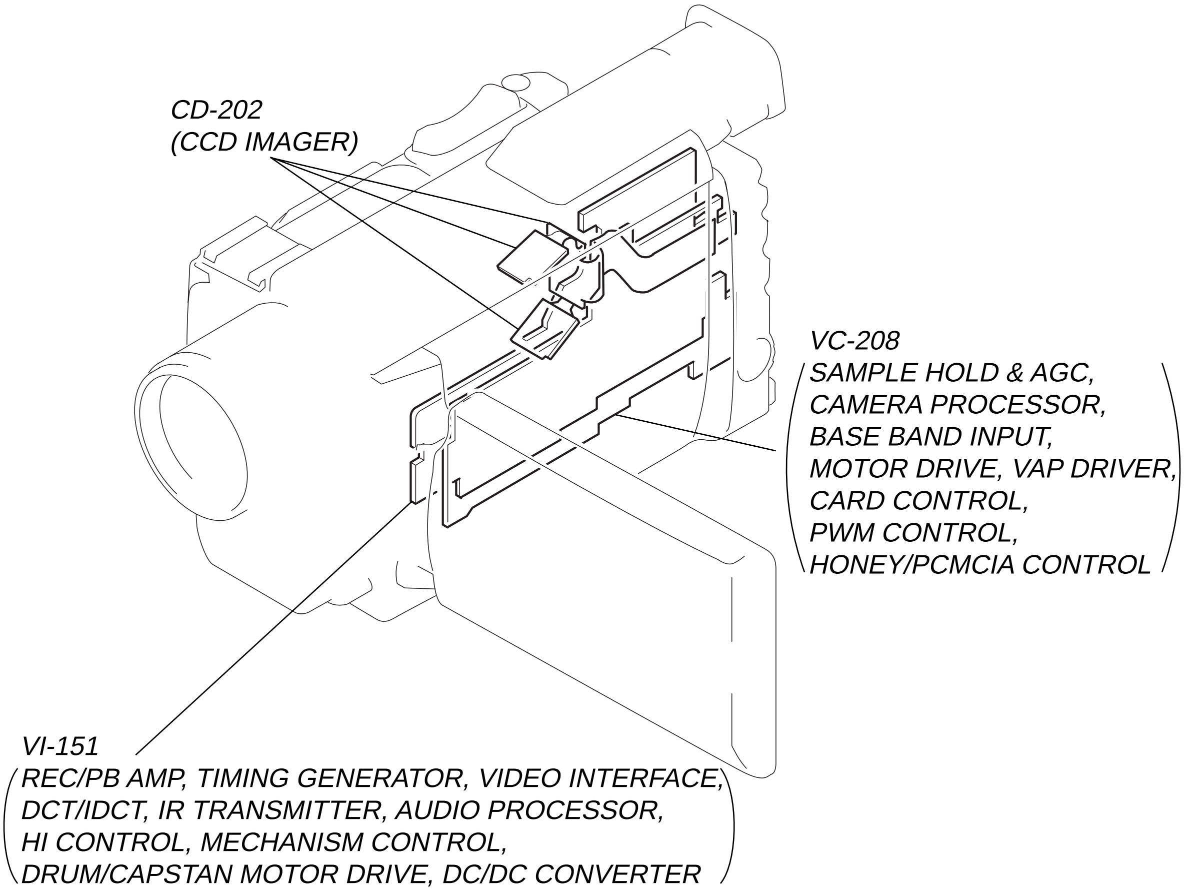
2-13. SERVICE POSITION (Mainly for check and voltage measurement)

Firstly, remove the following parts referring to DISASSEMBLY (sections 2-1 to 2-6, 2-10 and 2-12), and connect parts as shown below.

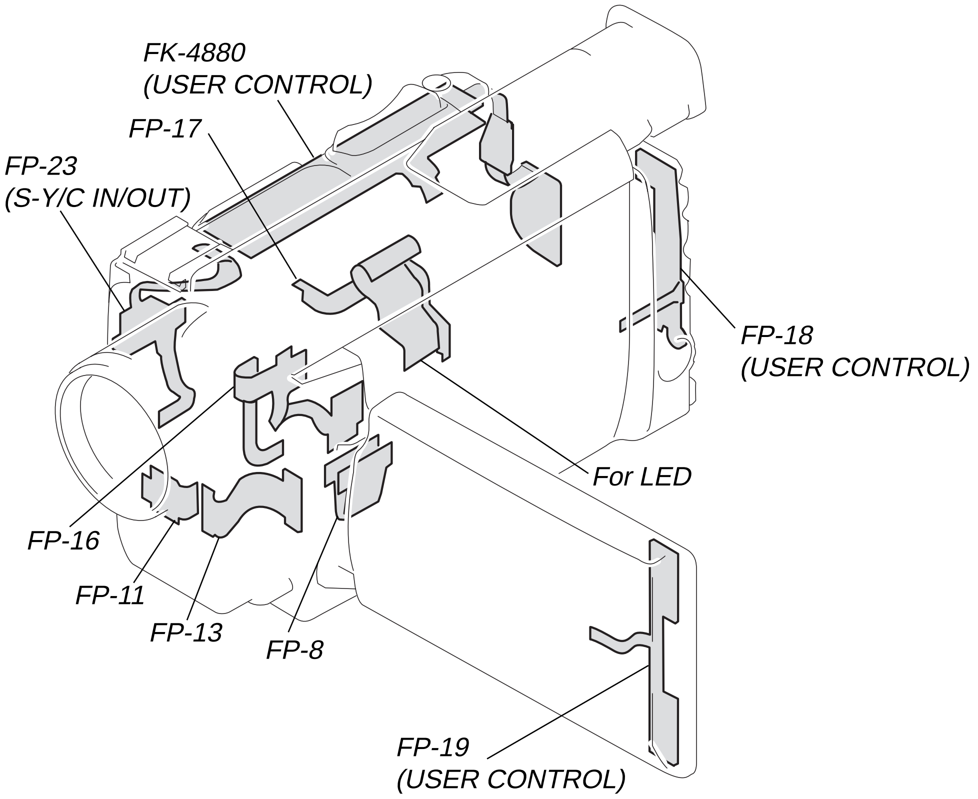

When the ED-48 board and LCD display panel are not needed to connect during check and voltage measurement, this connection is not necessary.
ED-48 board
ⓐ
ⓑ
Lens block
PD-101 board
CD-202 board
LCD display panel
Base 1: Using a box or the like, support the lens block, CD-202 board and VC-208 board as shown.
SE-75 board
Extension cable (J-6082-431-A)
VC-208 BOARD
Base 2: Using a box or the like, support the VI-151 board as shown.
Base 1
LCD panel
FP-14
FP-12
FP-23
FP-13
Base 2
Extension cable (J-6082-432-A)
Control switch block (FK-4880)
CK-80 BOARD
JK-163 board
VF-121 board
VI-151 BOARD
MA-333 board
FP-9
FP-10
FP-73
RI-10 board
Extension cable (J-6082-433-A)
Mechanism deck
EVF (LB-55 board, LCD)
AC adapter
AC IN
Adjustment remote commander (RM-95)
Battery case assembly

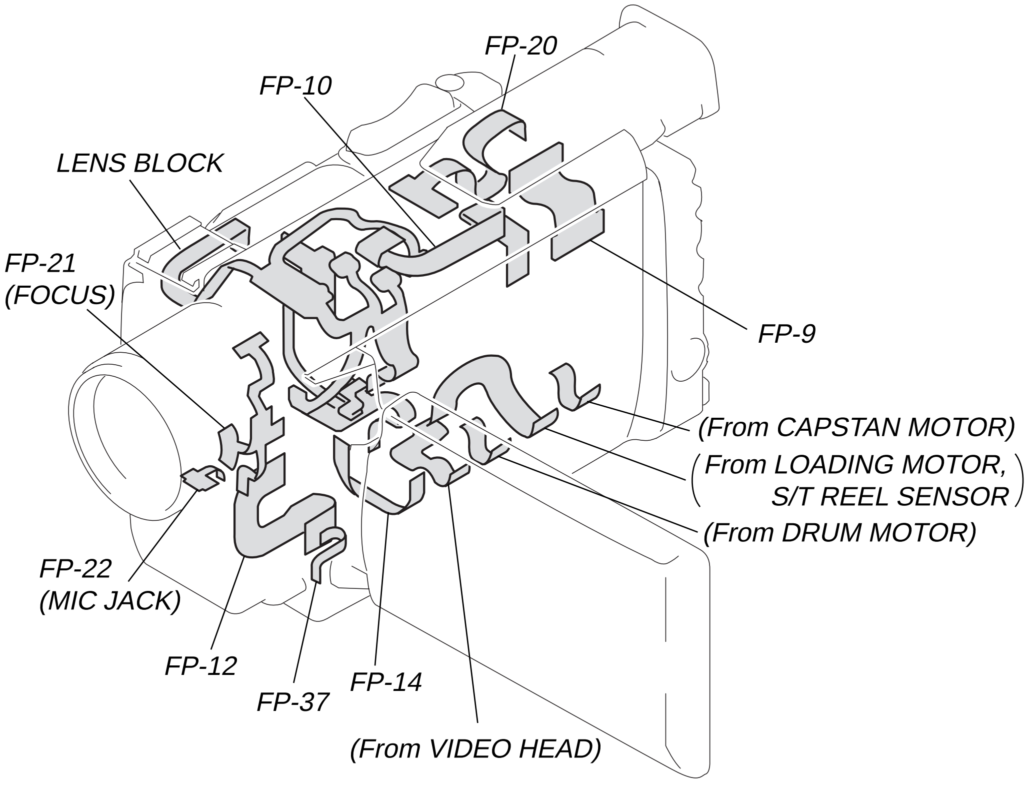
2-14. CIRCUIT BOARDS LOCATION


LB-55
(EVF BACK-LIGHT)
VF-121
(COLOR EVF)
ED-48
(USER CONTROL)
SE-75
(YAW/PITCH SENSOR)
JK-163
(AUDIO/VIDEO IN/OUT)
RI-10
(SIRCS RECEIVER)
MA-333
(STEREO MIC AMP)
CK-80
(USER CONTROL, LCD DRIVE)
PD-101
(RGB DRIVER, TIMING GENERATOR, BACK-LIGHT)


CD-202
(CCD IMAGER)
VC-208
SAMPLE HOLD & AGC, CAMERA PROCESSOR, BASE BAND INPUT, MOTOR DRIVE, VAP DRIVER, CARD CONTROL, PWM CONTROL, HONEY/PCMCIA CONTROL
VI-151
REC/PB AMP, TIMING GENERATOR, VIDEO INTERFACE, DCT/IDCT, IR TRANSMITTER, AUDIO PROCESSOR, HI CONTROL, MECHANISM CONTROL, DRUM/CAPSTAN MOTOR DRIVE, DC/DC CONVERTER

2-15. FLEXIBLE BOARDS LOCATION


FK-4880
(USER CONTROL)
FP-17
FP-23
(S-Y/C IN/OUT)
FP-18
(USER CONTROL)
For LED
FP-16
FP-11
FP-13
FP-8
FP-19
(USER CONTROL)


FP-20
FP-10
LENS BLOCK
FP-21
(FOCUS)
FP-9
(From CAPSTAN MOTOR)
(From LOADING MOTOR, S/T REEL SENSOR)
(From DRUM MOTOR)
FP-22
(MIC JACK)
FP-12
FP-37
FP-14
(From VIDEO HEAD)

SECTION 3
BLOCK DIAGRAMS

3-1. OVERALL BLOCK DIAGRAM

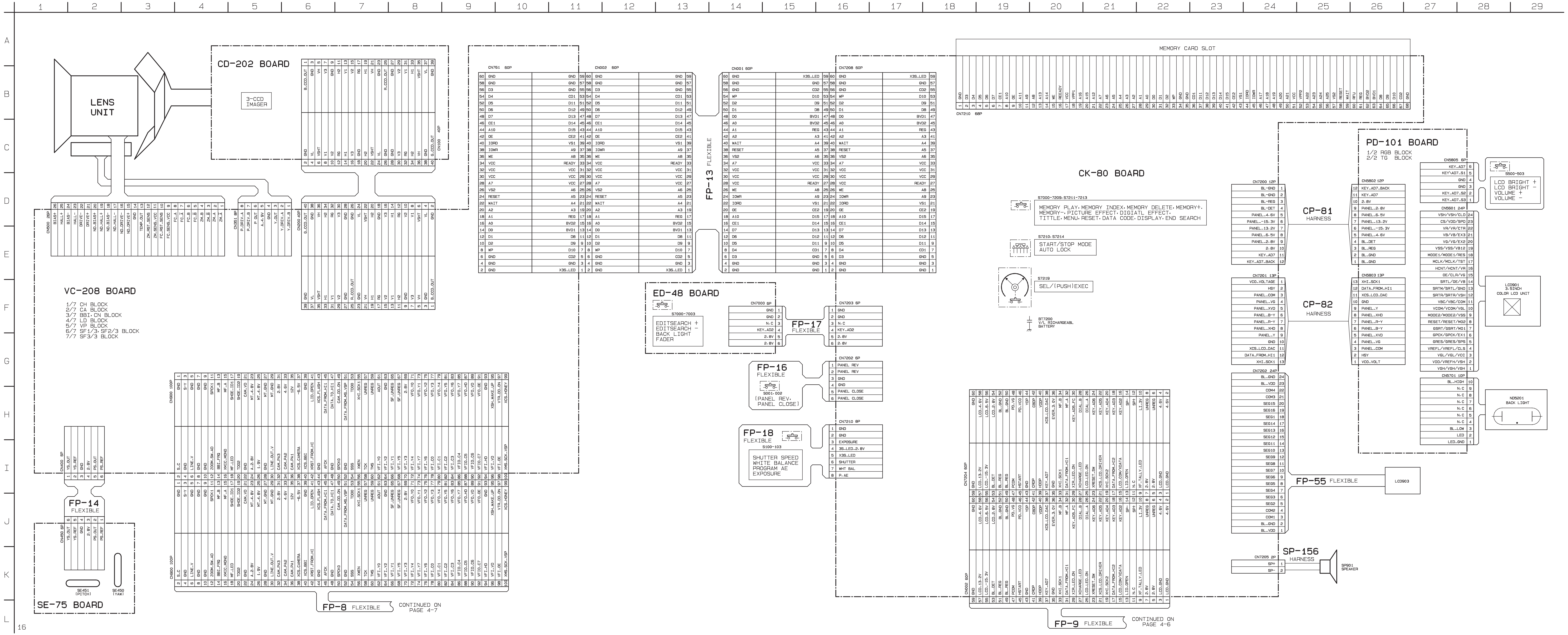
(SEE PAGE 4-11)
CD-202 BOARD
IC100
IC101
IC102
IRIS
VC-208 BOARD (SEE PAGE 4-24·27·32·35·40·43·47)
IC203
IC206
IC205
IC207
IC300
IC756
IC204
IC301
IC305
IC302
IC1200
IC752
IC351·352 354-357
IC501
IC502
IC500
SE-75 BOARD (SEE PAGE 4-40)
YAW SENSOR
PITCH SENSOR
IC400
IC760
IC751
IC758
IC757
CK-80 BOARD (SEE PAGE 4-103) (1/2)
MEMORY CARD SLOT
IC701
VI-151 BOARD (SEE PAGE 4-51·55·57·62·65·68·71·76·79·83)
IC1602
IC1501
IC1600
IC1601
IC1502
IC1400
IC1900
IC1816
IC1814
C-MECHA DECK (SEE PAGE 4-82)
IC2404
IC2401
IC2504
IC3200
IC2503
IC2505
CAPSTAN FG
CAPSTAN MOTOR
DRUM MOTOR
DRUM FG
DRUM PG
LOADING MOTOR
DEW SENSOR
T REEL SENSOR
S REEL SENSOR
TAPE END SENSOR
TAPE TOP SENSOR
TAPE LED
REC PROOF
4PIN CONNECTOR
MODE SWITCH
VF-121 BOARD (SEE PAGE 4-125)
IC5101
IC5001
IC5002
IC5102
LB-55 BOARD (SEE PAGE 4-129)
INVERTER
LCD PANEL
PD-101 BOARD (SEE PAGE 4-115·119)
IC5701
IC5601
IC5502
IC5602
IC5501
FP-19 (FLEXIBLE) (SEE PAGE 4-115)
LCD BRIGHT SW VOLUME SW
FP-21 (FLEXIBLE)
FOCUS RING
PHOTO INTERRUPTOR
FOCUS SW ND FILTER SW
MA-333 BOARD (SEE PAGE 4-99)
IC302 IC303
IC7301
IC2001
IC2002
FP-22 (FLEXIBLE) (SEE PAGE 4-99)
MIC
LED DRIVE
RI-10 (SEE PAGE 4-99)
IC7401
FP-23 (FLEXIBLE) (SEE PAGE 4-113)
INTELLIGENT ACCESSORY SHOE
S VIDEO
JK-163 BOARD (SEE PAGE 4-113)
AUDIO/VIDEO
HEAD PHONES
LANC
DV IN/OUT
DV OUT
IC1403
IC1402
IC2204
IC2201
IC2203
CONTROL SWITCH BLOCK (FK-4880)
ZOOM VR
EJECT SW
VTR FUNCTION SW
PHOTO SW
POWER SW
START/STOP SW
(SEE PAGE 4-88)
CK-80 BOARD (SEE PAGE 4-103) (1/2)
DATA CODE SW
RESET
CONTROL DIAL
IC7200
FP-16 (FLEXIBLE) (SEE PAGE 4-103)
PANEL REVERSE SW PANEL CLOSE SW
CAMERA FUNCTION SW
FP-18 (FLEXIBLE) (SEE PAGE 4-106)
SPEAKER
BACK LIGHT SW FADER SW EDIT SEARCH SW
LCD INDICATOR
ED-48 BOARD (SEE PAGE 4-103)
BATTERY TERMINAL
DC IN
IC3200

3-2. POWER BLOCK DIAGRAM

VI-151 BOARD (SEE PAGE 4-51·55·57·62·65·68·71·76·79·83)
IC2204
IC2201
IC2200
IC2203
IC3200 DC/DC CONVERTER
EMERGENCY DETECT
CHARGE SWITCH
BL CONT
12V REG
4.8V REG
13.2V REG
6.5V REG
-15.3V REG
-6.5V REG
RECT
IC2001
IC2002
IC2404
IC2401
IC1400
IC1402
IC1403
IC1600
IC1601
IC1602
IC1501
IC2504
IC2505
IC2503
IC1900
IC1814
IC1816
FP-23 (FLEXIBLE) (SEE PAGE 4-113)
INTELLIGENT ACCESSORY SHOE
JK-163 BOARD (SEE PAGE 4-113)
LANC
CAPSTAN MOTOR
TAPE LED
4PIN CONNECTOR
CONTROL SWITCH BLOCK (FK-4880) (SEE PAGE 4-88)
LED
VTR FUNCTION SWITCH
POWER
ED-48 BOARD (SEE PAGE 4-103)
SWITCH
FP-18 (FLEXIBLE) (SEE PAGE 4-106)
CAMERA FUNCTION SWITCH
LCD INDICATOR
CK-80 BOARD (SEE PAGE 4-103)
IC7200
RESET
MEMORY CARD SLOT
IC5501
IC5502
IC5602
IC5601
IC1507
LCD PANEL
PD-101 BOARD (SEE PAGE 4-115·119)
RI-10 BOARD (SEE PAGE 4-99)
IR LED (LASER LINK)
IC7401
REMOTE COMMANDER RECEIVER
IC7301
IC7302
IC7303
PHOTO INTERRUPTOR (FOCUS RING)
MA-333 BOARD (SEE PAGE 4-99)
FP-21 (FLEXIBLE) (SEE PAGE 4-102)
IC5102
IC5002
IC5001
IC5101
VF-121 BOARD (SEE PAGE 4-125)
LB-55 BOARD (SEE PAGE 4-129)
LCD PANEL
INVERTER (BACK LIGHT DRIVE)
VC-208 BOARD (SEE PAGE 4-24·27·32·35·40·43·47)
IC721
IC701
IC722
IC751
IC750
IC758
IC757
IC756
IC752
IC759
IC754
IC1200
IC300
IC302
IC301
IC305
IC205
IC206
IC207
IC203
IC204
IC500
IC357
IC357
IC357
IC351
IC355
IC400
ACTIVE PRISM ACTUATOR
YAW/PITCH SENSOR
FOCUS RESET SENSOR
ZOOM RESET SENSOR
ND FILTER METER
IRIS METER
CD-202 BOARD (SEE PAGE 4-11)
IC100
IC101
IC102

SECTION 4
PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS

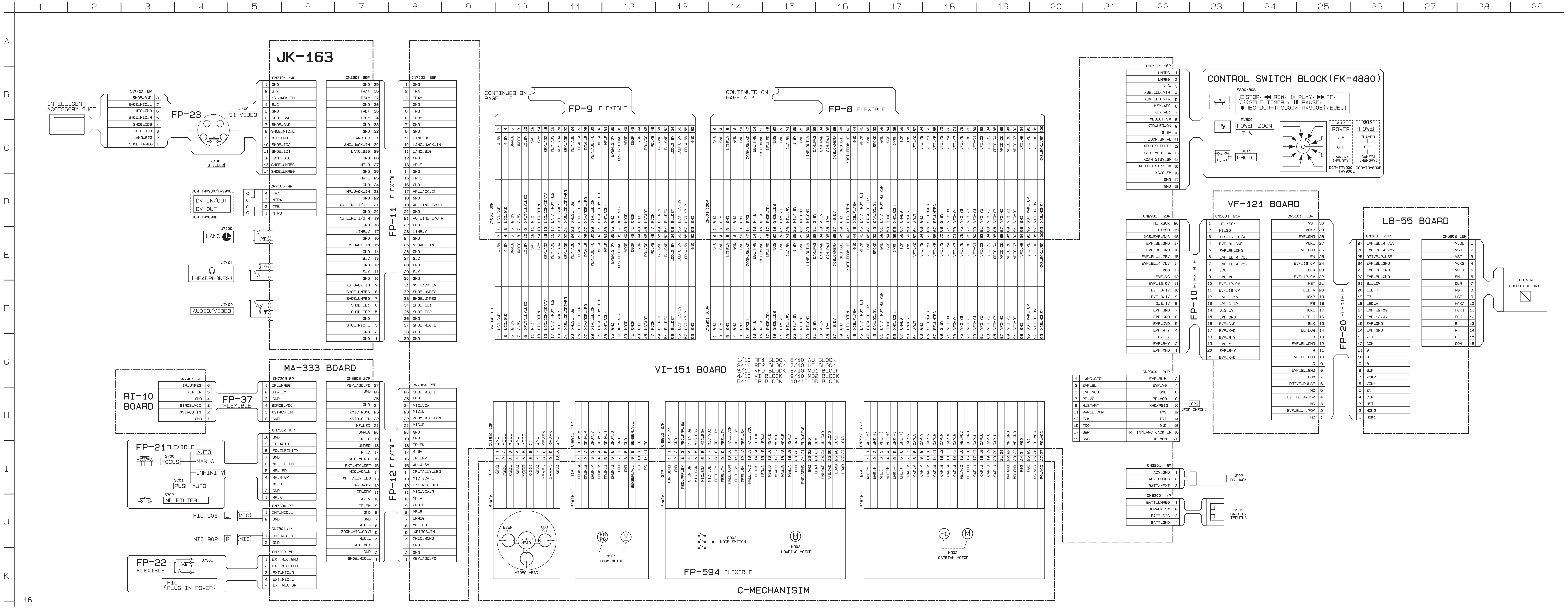
4-1. FRAME SCHEMATIC DIAGRAM-1


LENS UNIT
CD-202 BOARD
3-CCD IMAGER
CN200 40P
CN600 28P
CN301 8P
CN250 40P
CN761 60P
CN002 60P
FP-13 FLEXIBLE
CN001 60P
CN7208 60P
MEMORY CARD SLOT
CN7210 68P
VC-208 BOARD
1/7 CH BLOCK
2/7 CA BLOCK
3/7 BBI, CN BLOCK
4/7 LD BLOCK
5/7 VP BLOCK
6/7 SF1/3, SF2/3 BLOCK
7/7 SF3/3 BLOCK
ED-48 BOARD
S7000~7003
EDITSEARCH +
EDITSEARCH −
BACK LIGHT
FADER
CN7000 6P
FP-17 FLEXIBLE
CN7203 6P
CN7202 6P
FP-16 FLEXIBLE
S001, 002
(PANEL REV, PANEL CLOSE)
FP-18 FLEXIBLE
S100~103
SHUTTER SPEED
WHITE BALANCE
PROGRAM AE
EXPOSURE
CN7210 8P
CK-80 BOARD
S7000~7209, S7211~7213
MEMORY PLAY, MEMORY INDEX, MEMORY DELETE, MEMORY+, MEMORY−, PICTURE EFFECT, DIGIATL EFFECT, TITTLE, MENU, RESET, DATA CODE, DISPLAY, END SEARCH
S7210, S7214
START/STOP MODE
AUTO LOCK
S7219
SEL/(PUSH)EXEC
BT7200
V/L RICHARGEABL BATTERY
CN7200 12P
CP-81 HARNESS
CN5802 12P
CN7201 13P
CP-82 HARNESS
CN5803 13P
CN7202 24P
FP-55 FLEXIBLE
LCD903
CN7205 2P
SP-156 HARNESS
SP901 SPEAKER
PD-101 BOARD
1/2 RGB BLOCK
2/2 TG BLOCK
CN5805 6P
S500~503
LCD BRIGHT +
LCD BRIGHT −
VOLUME +
VOLUME −
CN5601 24P
LCD901 3.5INCH COLOR LCD UNIT
CN5701 10P
ND5201 BACK LIGHT
CN400 6P
FP-14 FLEXIBLE
CN450 6P
SE451 (PITCH)
SE450 (YAW)
SE-75 BOARD
CN900 100P
FP-8 FLEXIBLE
CN7204 60P
CN5600 60P
FP-9 FLEXIBLE
16

CONTINUED ON PAGE 4-7

CONTINUED ON PAGE 4-6

FRAME SCHEMATIC DIAGRAM-2

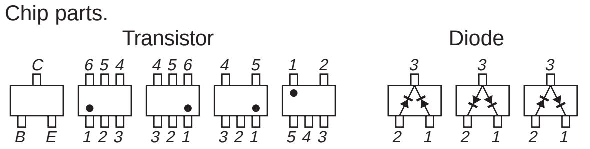

JK-163
MA-333 BOARD
VI-151 BOARD
1/10 RF1 BLOCK 6/10 AU BLOCK
2/10 RF2 BLOCK 7/10 HI BLOCK
3/10 VFD BLOCK 8/10 MD1 BLOCK
4/10 VI BLOCK 9/10 MD2 BLOCK
5/10 IA BLOCK 10/10 DD BLOCK
CONTROL SWITCH BLOCK(FK-4880)
VF-121 BOARD
LB-55 BOARD
RI-10 BOARD
C-MECHANISIM
FP-594 FLEXIBLE
FP-9 FLEXIBLE
FP-8 FLEXIBLE
FP-10 FLEXIBLE
FP-11 FLEXIBLE
FP-12 FLEXIBLE
FP-20 FLEXIBLE
FP-21 FLEXIBLE
FP-22 FLEXIBLE
FP-23
FP-37 FLEXIBLE
CONTINUED ON PAGE 4-3
CONTINUED ON PAGE 4-2
INTELLIGENT ACCESSORY SHOE
S1 VIDEO
DV IN/OUT
LANC
HEADPHONES
AUDIO/VIDEO
AUTO
MANUAL
INFINITY
FOCUS
PUSH AUTO
ND FILTER
MIC 901 L
MIC 902 R
MIC (PLUG IN POWER)
STOP, REW, PLAY, FF, (SELF TIMER), PAUSE, REC(DCR-TRV900/TRV900E), EJECT
POWER ZOOM T-W
PHOTO
POWER
VTR OFF CAMERA (MEMORY)
PLAYER OFF CAMERA (MEMORY)
DCR-TRV900 ~TRV900E
DCR-TRV890E
LCD 902 COLOR LCD UNIT
J902 DC JACK
J901 BATTERY TERMINAL
VIDEO HEAD
M901 DRUM MOTOR
S903 MODE SWITCH
M903 LOADING MOTOR
M902 CAPSTAN MOTOR
CPC (FOR CHECK)
16

4-2. PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS

THIS NOTE IS COMMON FOR WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS (In addition to this, the necessary note is printed in each block)

(For printed wiring boards)

- ▨: Pattern from the side which enables seeing.
  (The other layers' patterns are not indicated.)
- Through hole is omitted.
- Circled numbers refer to waveforms.
- There are few cases that the part printed on diagram isn't mounted in this model.
- Chip parts.



(For schematic diagrams)

- All capacitors are in µF unless otherwise noted. pF : µµF. 50V or less are not indicated except for electrolytics and tantalums.
- Chip resistors are 1/10W unless otherwise noted. kΩ=1000Ω, MΩ=1000kΩ.
- Caution when replacing chip parts.
  New parts must be attached after removal of chip.
  Be careful not to heat the minus side of tantalum capacitor, Because it is damaged by the heat.
- Some chip part will be indicated as follows.

Example C541 L452
22U 10UH
TA A 2520

Kinds of capacitor
Temperature characteristics
External dimensions (mm)

- Constants of resistors, capacitors, ICs and etc with XX indicate that they are not used.
  In such cases, the unused circuits may be indicated.
- Parts with ★ differ according to the model/destination.
  Refer to the mount table for each function.
- All variable and adjustable resistors have characteristic curve B, unless otherwise noted.
- Signal name
  XEDIT → $\overline{\text{EDIT}}$ PB/XREC → PB/$\overline{\text{REC}}$
- ─▭─ : non flammable resistor
- ─∿─ : fusible resistor
- ▭ : panel designation
- ━━ : B+ Line *
- ╍╍ : B– Line *
- ⇨ : IN/OUT direction of (+,–) B LINE. *
- ▭ : adjustment for repair. *
- Circled numbers refer to waveforms. *

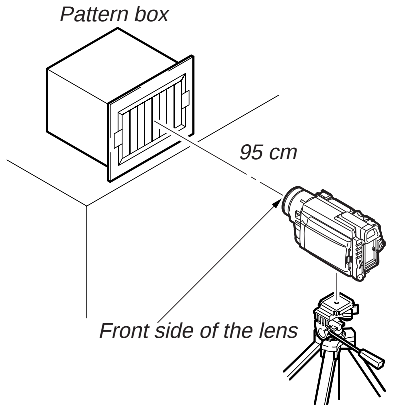
* Indicated by the color red.

Note :	Note :
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

(Measuring conditions voltage and waveform)

- Voltages and waveforms are measured between the measurement points and ground when camera shoots color bar chart of pattern box. They are reference values and reference waveforms. *
  (VOM of DC 10 MW input impedance is used.).
- Voltage values change depending upon input impedance of VOM used.)

1. Connection


Pattern box
95 cm
Front side of the lens

2. Adjust the distance so that the output waveform of Fig. a and the Fig. b can be obtain.

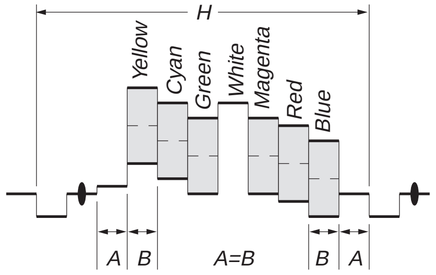


Fig. a (Video output terminal output waveform)

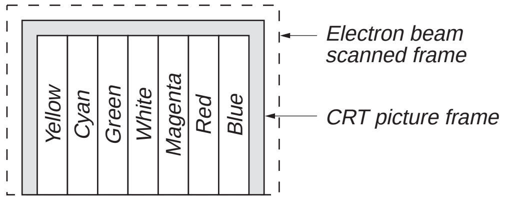


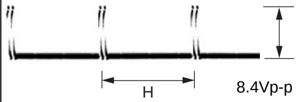
Fig.b (Picture on monitor TV)

3. • The LINE REC waveform shows the waveform when the color for signal (video signal) is input from a color bar pattern.
   • The LINE OUT waveform shows the waveform when the signals are connected to the S-VIDEO and VIDEO/AUDIO jacks but not to other jacks.

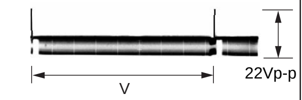
When indicating parts by reference number, pleas include the board name.

CD-202 BOARD
CAMERA REC

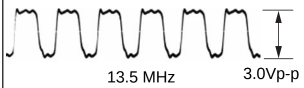
① IC100 ①, ② IC101 ①, ② IC102 ①, ②



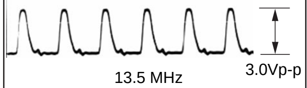
② IC100 ③, IC101 ③ IC102 ③



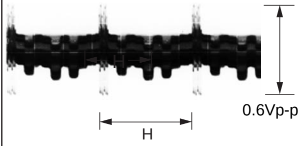
③ IC100 ⑬, ⑭ IC101 ⑬, ⑭ IC102 ⑬, ⑭



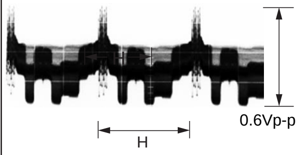
④ IC100 ⑫, IC101 ⑫ IC102 ⑫



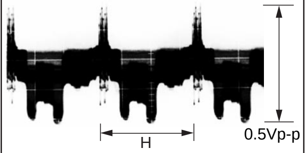
⑤ Q101 Ⓔ

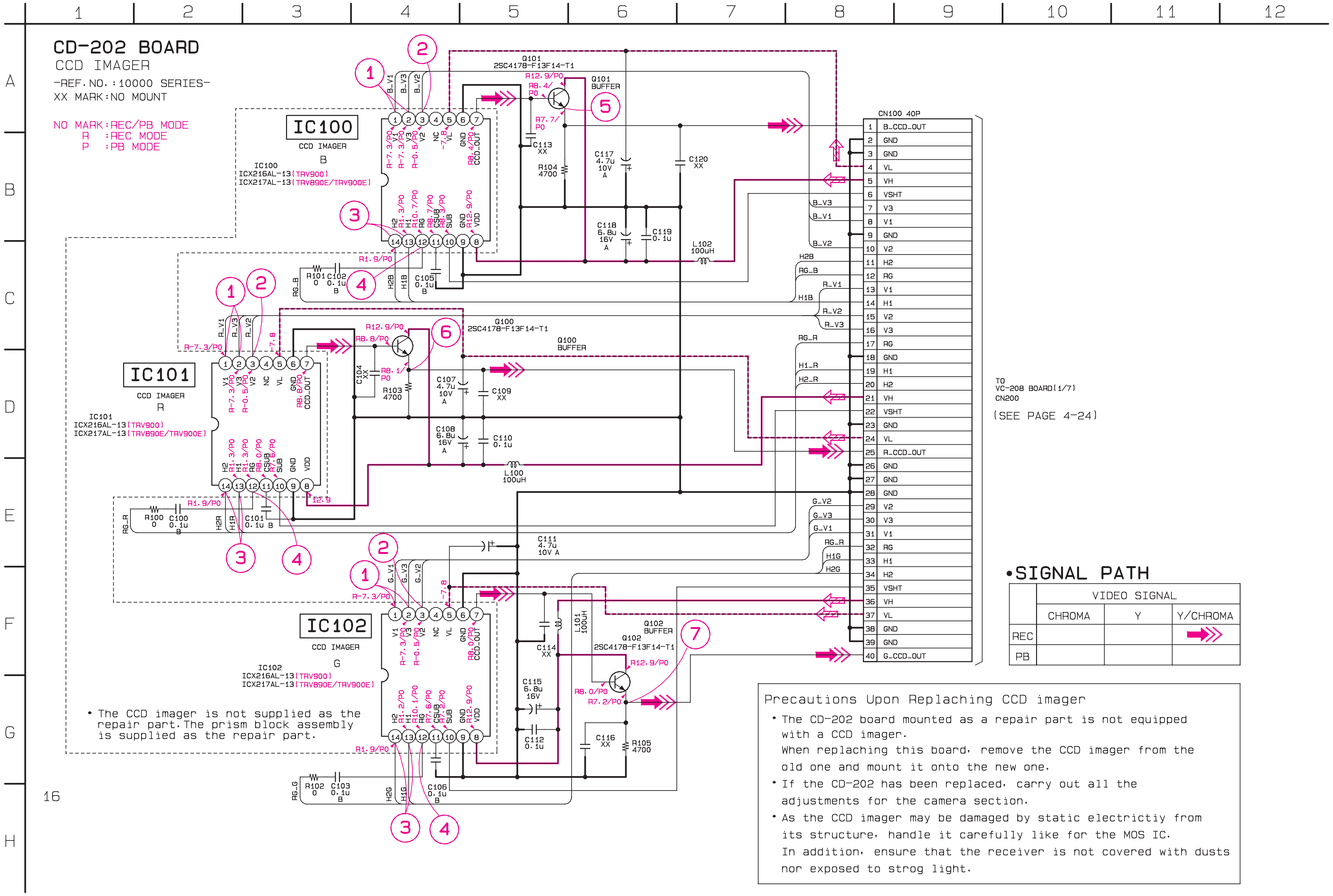


⑥ Q100 Ⓔ



⑦ Q102 Ⓔ




1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
A B C D E F G H
CD-202 BOARD
CCD IMAGER
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE
IC100
CCD IMAGER
B
IC100
ICX216AL-13(TRV900)
ICX217AL-13(TRV890E/TRV900E)
IC101
CCD IMAGER
R
IC101
ICX216AL-13(TRV900)
ICX217AL-13(TRV890E/TRV900E)
IC102
CCD IMAGER
G
IC102
ICX216AL-13(TRV900)
ICX217AL-13(TRV890E/TRV900E)
Q101
2SC4178-F13F14-T1
Q101
BUFFER
Q100
2SC4178-F13F14-T1
Q100
BUFFER
Q102
BUFFER
Q102
2SC4178-F13F14-T1
C113 XX
R104 4700
C117 4.7u 10V A
C120 XX
C118 6.8u 16V A
C119 0.1u
L102 100uH
R101 0
C102 0.1u B
C105 0.1u B
C104 XX
R103 4700
C107 4.7u 10V A
C109 XX
C108 6.8u 16V A
C110 0.1u
L100 100uH
R100 0
C100 0.1u B
C101 0.1u B
C111 4.7u 10V A
C114 XX
L101 100uH
C115 6.8u 16V
C112 0.1u
C116 XX
R105 4700
R102 0
C103 0.1u B
C106 0.1u B
CN100 40P
1 B_CCD_OUT
2 GND
3 GND
4 VL
5 VH
6 VSHT
7 V3
8 V1
9 GND
10 V2
11 H2
12 RG
13 V1
14 H1
15 V2
16 V3
17 RG
18 GND
19 H1
20 H2
21 VH
22 VSHT
23 GND
24 VL
25 R_CCD_OUT
26 GND
27 GND
28 GND
29 V2
30 V3
31 V1
32 RG
33 H1
34 H2
35 VSHT
36 VH
37 VL
38 GND
39 GND
40 G_CCD_OUT
TO
VC-208 BOARD(1/7)
CN200
(SEE PAGE 4-24)
16

• The CCD imager is not supplied as the repair part. The prism block assembly is supplied as the repair part.

•SIGNAL PATH

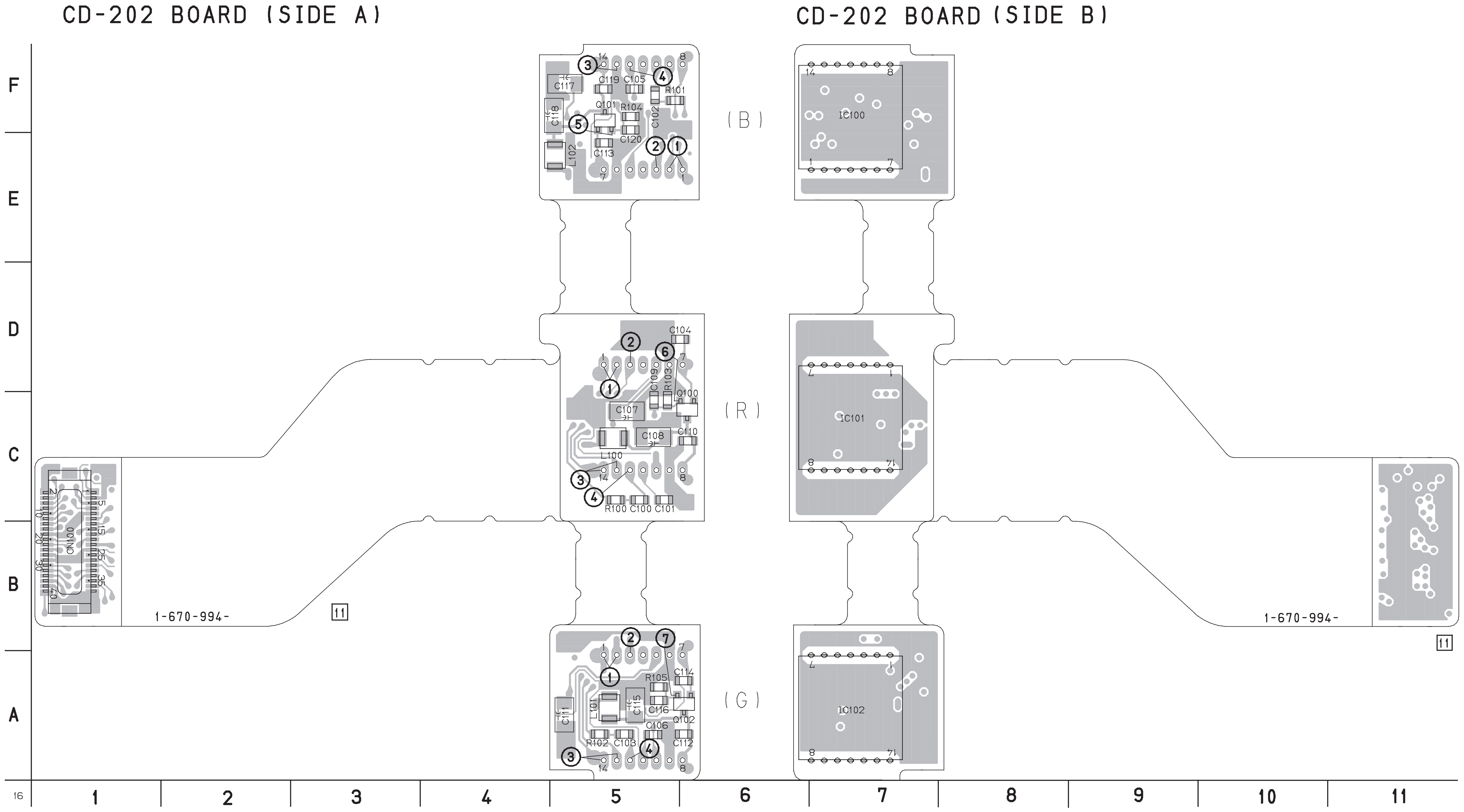
	VIDEO SIGNAL		
	CHROMA	Y	Y/CHROMA
REC			⇒
PB			

Precautions Upon Replaching CCD imager

- The CD-202 board mounted as a repair part is not equipped with a CCD imager.
  When replaching this board, remove the CCD imager from the old one and mount it onto the new one.
- If the CD-202 has been replaced, carry out all the adjustments for the camera section.
- As the CCD imager may be damaged by static electrictiy from its structure, handle it carefully like for the MOS IC.
  In addition, ensure that the receiver is not covered with dusts nor exposed to strog light.

CD-202 (CCD IMAGER) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. CD-202 Board; 10,000 Series —


CD-202 BOARD (SIDE A)
CD-202 BOARD (SIDE B)
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
16
(B)
(R)
(G)
C117
C118
L102
C119
C105
R101
Q101
R104
C102
C120
C113
C104
C109
R103
Q100
C107
C108
C110
L100
R100
C100
C101
R105
C114
C111
L101
C115
C116
Q102
C106
R102
C103
C112
CN100
IC100
IC101
IC102
1-670-994-
11

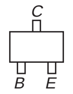
CD-202 BOARD

C100	C-5	CN100	B-1
C101	C-5		
C102	F-5	IC100	F-7
C103	A-5	IC101	C-7
C104	D-5	IC102	A-7
C105	F-5		
C106	A-5	L100	C-5
C107	C-5	L101	A-5
C108	C-5	L102	E-5
C109	C-5		
C110	C-6	Q100	C-6
C111	A-5	Q101	F-5
C112	A-6	Q102	A-6
C113	E-5		
C114	A-6	R100	C-5
C115	A-5	R101	F-5
C116	A-5	R102	A-5
C117	F-5	R103	C-5
C118	F-5	R104	F-5
C119	F-5	R105	A-5
C120	E-5		

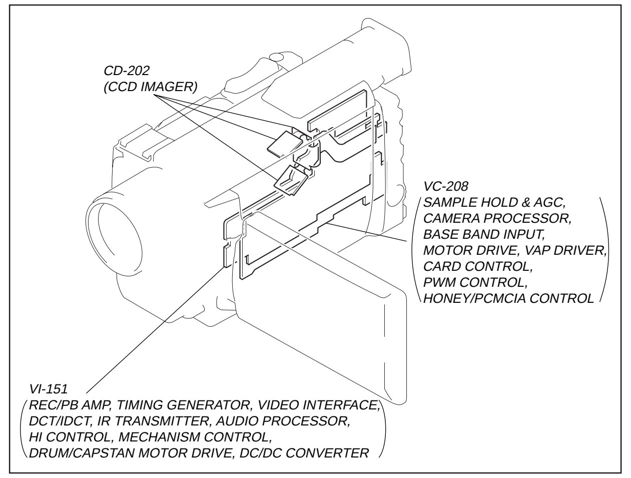
For printed wiring boards

- This board is six-layer print board. However, the patterns of layers two to five have not been included in the diagram.
- Chip parts

Transistor



There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.

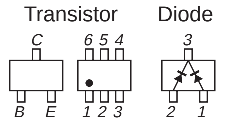

CD-202
(CCD IMAGER)
VC-208
SAMPLE HOLD & AGC,
CAMERA PROCESSOR,
BASE BAND INPUT,
MOTOR DRIVE, VAP DRIVER,
CARD CONTROL,
PWM CONTROL,
HONEY/PCMCIA CONTROL
VI-151
REC/PB AMP, TIMING GENERATOR, VIDEO INTERFACE,
DCT/IDCT, IR TRANSMITTER, AUDIO PROCESSOR,
HI CONTROL, MECHANISM CONTROL,
DRUM/CAPSTAN MOTOR DRIVE, DC/DC CONVERTER

VC-208 BOARD (SIDE A)

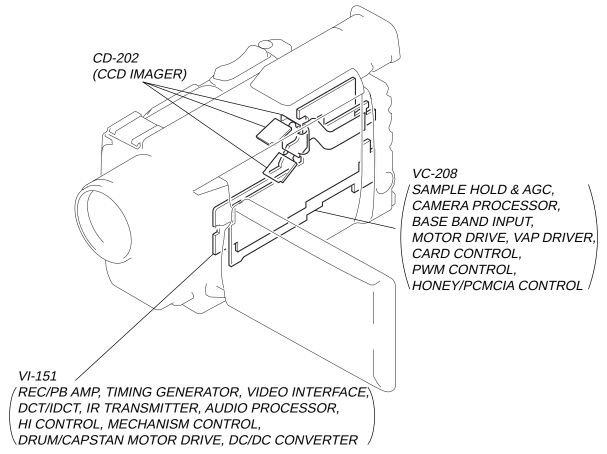
C228	E-7	C530	D-6	FB754	A-7	R501	C-4	R703	A-1
C234	E-6	C531	D-5			R502	C-5	R704	A-1
C235	E-6	C532	C-3	IC205	D-8	R503	C-3	R734	B-2
C236	D-7	C533	C-5	IC206	D-7	R504	C-5	R735	B-2
C237	D-7	C534	C-6	IC207	D-6	R505	C-5	R765	B-9
C238	E-6	C701	A-1	IC300	C-7	R506	C-5	R766	B-9
C239	E-5	C703	A-1	IC500	C-4	R507	C-5	R767	B-9
C252	E-7	C704	A-1	IC501	C-5	R508	C-5	R768	B-8
C253	E-6	C733	B-2	IC502	C-6	R509	C-5	R769	B-8
C254	E-5	C734	A-2	IC752	B-3	R510	D-5	R770	B-8
C255	E-8	C735	C-1	IC756	B-5	R511	C-5	R771	B-8
C256	E-7	C736	A-1	IC757	B-6	R512	D-5	R772	B-8
C257	E-7	C737	A-1	IC758	B-8	R513	D-5	R773	A-8
C258	E-6	C738	B-1			R514	C-5	R774	A-8
C259	E-6	C739	C-1	L201	E-6	R515	D-5	R775	A-8
C260	E-6	C740	B-3	L500	D-4	R516	D-5	R776	A-8
C300	D-7	C742	C-2	L501	C-4	R517	D-5	R777	A-8
C301	C-8	C743	C-3	L503	D-5	R518	C-5	R778	A-9
C500	D-5	C752	C-3	L721	B-2	R519	C-5	R779	A-9
C501	C-5	C753	C-3	L722	B-2	R520	C-5	R780	A-9
C502	C-4	C754	C-5	L723	B-1	R521	C-5	R788	B-6
C503	C-4	C760	A-5	L723	C-2	R522	C-5	R789	A-7
C504	C-5	C762	B-4	L724	B-1	R523	D-5	R790	A-7
C505	C-5	C763	C-5	L725	B-3	R524	D-6	R791	B-6
C506	D-5	C764	A-7	L726	C-1	R525	C-6	R792	A-6
C507	D-5	C765	A-8	L727	C-2	R526	C-6	R800	A-8
C508	D-4	C766	A-8	L751	C-4	R528	C-6	R801	B-8
C509	C-5	C767	B-7	L752	A-8	R529	C-6	R802	B-6
C510	D-5	C768	B-7			R530	D-6	R803	B-6
C511	C-5			Q500	C-4	R531	C-6	R807	C-6
C512	C-5	CN200	E-8	Q501	C-5	R532	D-6	R808	C-4
C514	D-5	CN351	C-3	Q502	C-5	R533	D-6	R810	C-4
C515	D-5	CN400	A-2	Q503	D-5	R534	C-6	R811	C-4
C516	C-4	CN500	C-2	Q504	C-6	R535	D-6	R900	B-5
C517	D-4	CN761	B-1	Q505	C-4	R536	D-6	R901	B-5
C518	C-4			Q701	A-1	R537	D-6	R902	B-5
C519	D-5	D500	C-5	Q702	A-3	R538	C-6	R903	B-5
C520	D-5	D501	D-5	Q721	B-2	R539	C-6	R904	B-5
C521	C-6	D721	B-2	Q722	B-2	R540	C-6	R905	B-5
C522	C-6	D722	B-2			R541	C-6	R906	B-5
C523	D-6			R201	D-7	R542	C-6	R907	B-5
C524	D-6	FB202	D-7	R204	D-5	R543	C-3	R908	B-5
C525	C-6	FB300	C-8	R205	D-6	R544	D-5	R909	B-5
C526	D-6	FB301	D-6	R325	B-8	R545	C-4	R910	B-5
C527	C-6	FB501	C-4	R326	B-8	R701	A-1	R919	B-6
C528	C-6	FB752	C-5	R500	C-3	R702	A-1		

For printed wiring boards

- This board is six-layer print board. However, the patterns of layers two to five have not been included in the diagram.
- Chip parts

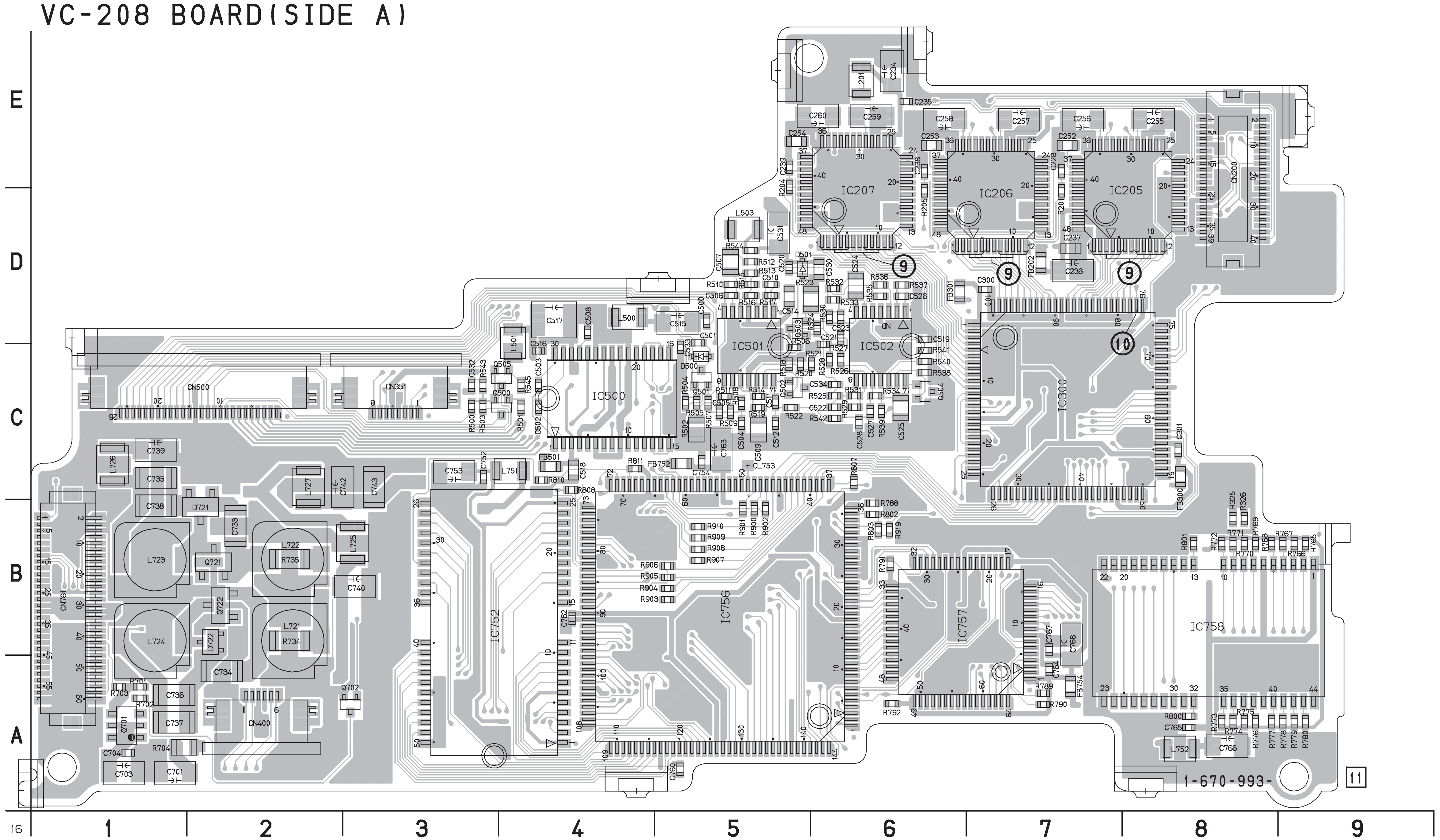

Transistor
Diode
C
B
E
6 5 4
1 2 3
3
2
1

There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.


CD-202
(CCD IMAGER)
VC-208
SAMPLE HOLD & AGC,
CAMERA PROCESSOR,
BASE BAND INPUT,
MOTOR DRIVE, VAP DRIVER,
CARD CONTROL,
PWM CONTROL,
HONEY/PCMCIA CONTROL
VI-151
REC/PB AMP, TIMING GENERATOR, VIDEO INTERFACE,
DCT/IDCT, IR TRANSMITTER, AUDIO PROCESSOR,
HI CONTROL, MECHANISM CONTROL,
DRUM/CAPSTAN MOTOR DRIVE, DC/DC CONVERTER

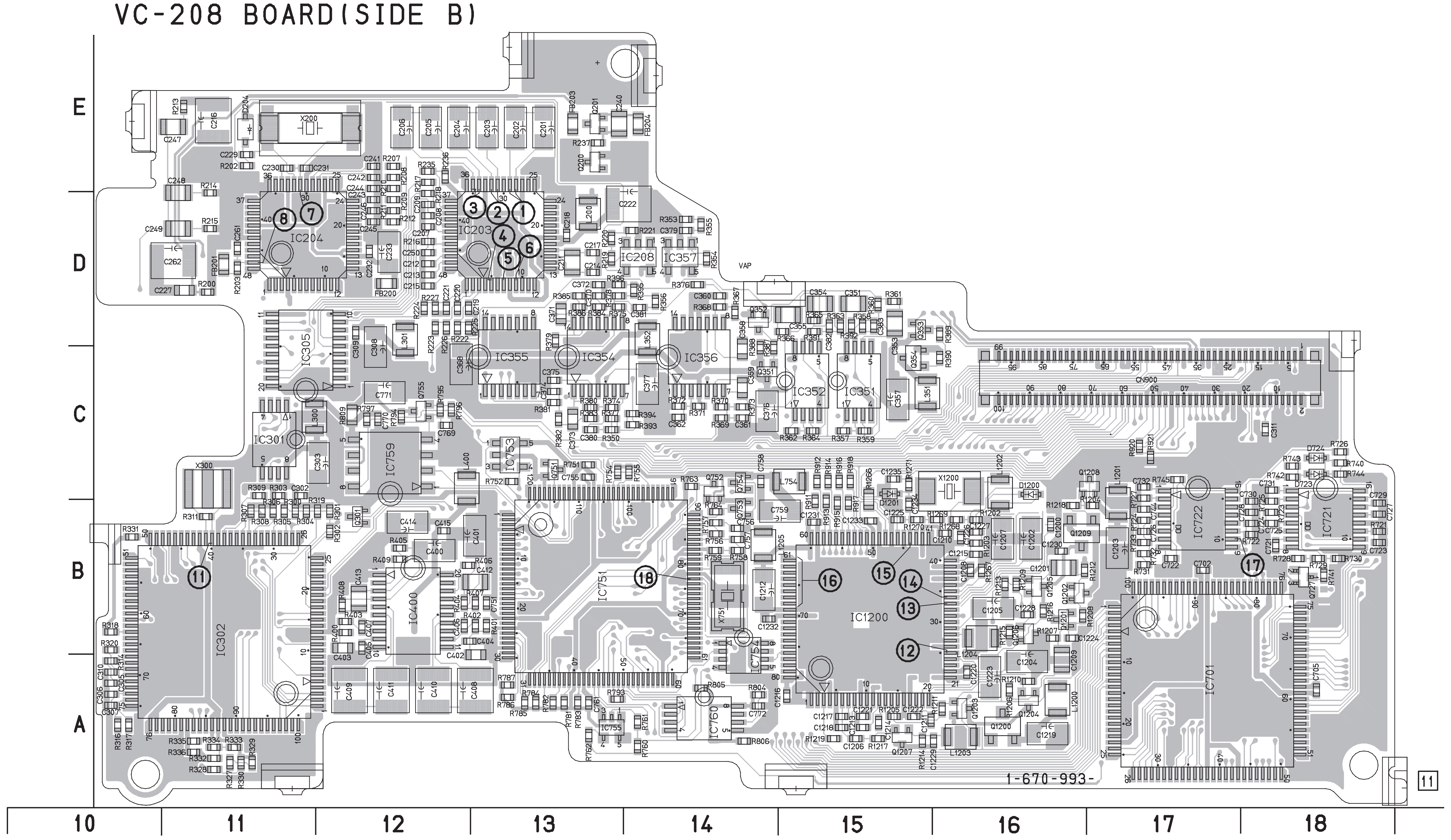
VC-208 (SAMPLE HOLD & AGC, CAMERA PROCESSOR, BASE BAND INPUT, MOTOR DRIVE, VAP DRIVER, CARD CONTROL, PWM CONTROL, HONEY, PCMCIA CONTROL) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. VC-208 Board; 10,000 Series —


VC-208 BOARD(SIDE A)
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
16
IC205
IC206
IC207
IC300
IC500
IC501
IC502
IC752
IC756
IC757
IC758
CN200
CN351
CN400
CN500
CN761
L723
L724
L722
L721
9
10
1-670-993-
11

VC-208 (SAMPLE HOLD & AGC, CAMERA PROCESSOR, BASE BAND INPUT, MOTOR DRIVE, VAP DRIVER, CARD CONTROL, PWM CONTROL, HONEY, PCMCIA CONTROL) PRINTED WIRING BOARD

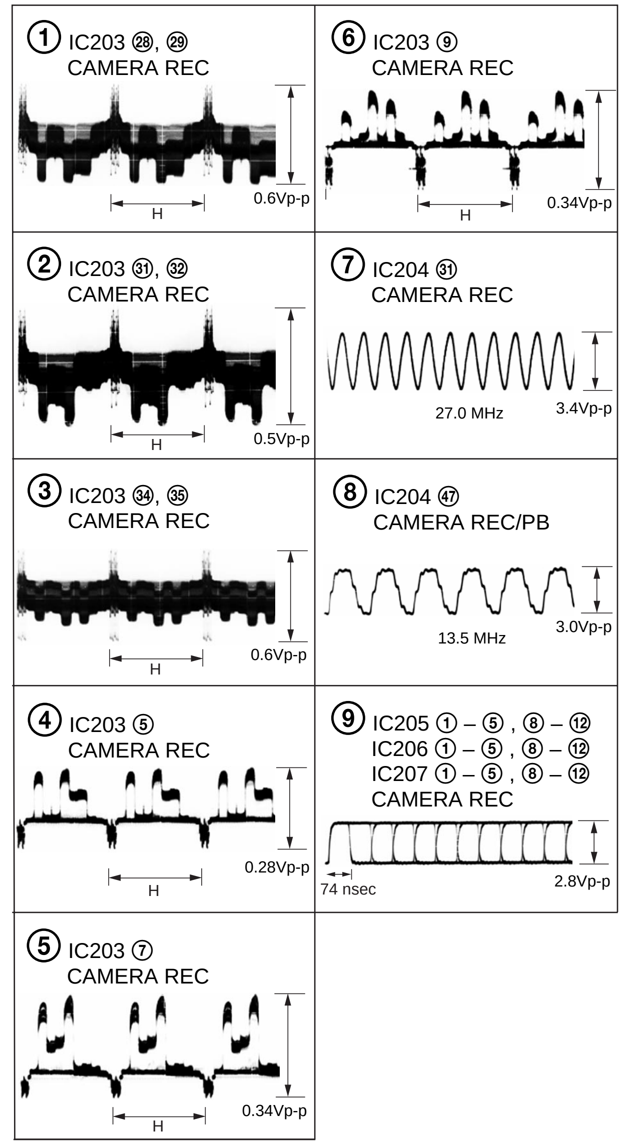
— Ref. No. VC-208 Board; 10,000 Series —



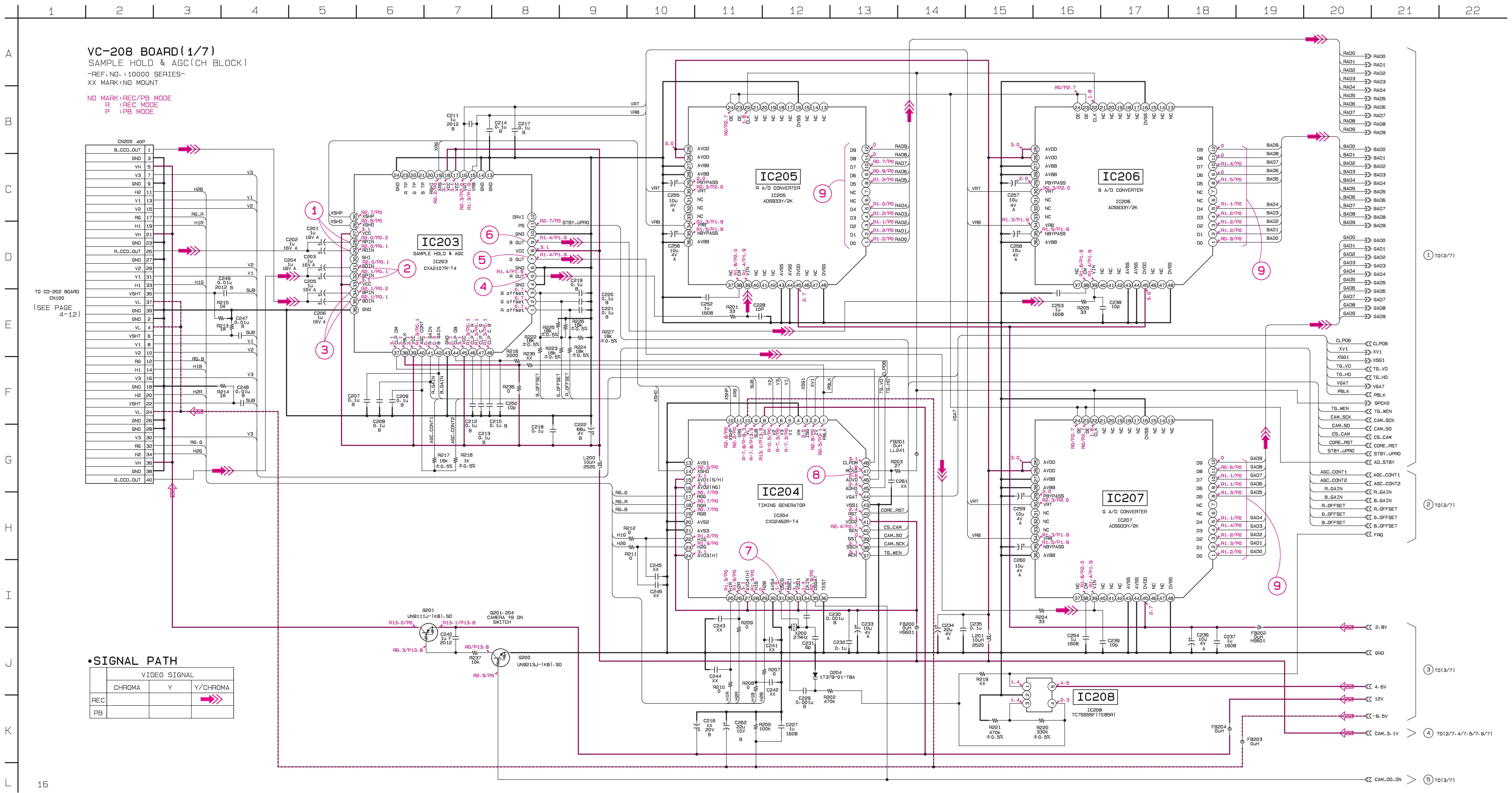
VC-208 BOARD (SIDE B)

C201	E-13
C202	E-13
C203	E-13
C204	E-12
C205	E-12
C206	E-12
C207	D-12
C208	D-12
C209	D-12
C211	D-13
C212	D-12
C213	D-12
C214	D-13
C215	D-12
C216	D-12
C216	E-11
C217	D-13
C218	D-13
C219	D-12
C220	D-12
C221	D-12
C222	D-14
C227	D-11
C229	E-11
C230	E-11
C231	E-11
C232	D-12
C233	D-12
C240	E-13
C241	E-12
C242	E-12
C243	D-12
C244	E-12
C245	D-12
C246	D-12
C247	E-11
C248	D-11
C249	D-11
C250	D-12
C261	D-11
C262	D-11
C302	C-11
C303	C-12
C305	A-10
C306	A-10
C307	A-10
C308	C-12
C309	D-12
C310	A-10
C311	C-18
C351	D-15
C353	D-15
C354	D-15
C355	D-15
C357	C-15
C358	C-14
C359	C-14
C360	D-14
C361	C-14
C362	C-14
C368	C-12
C370	D-13
C371	D-13
C372	D-13
C373	C-13
C374	C-13
C375	C-13
C376	C-14
C377	C-14
C379	D-14
C380	C-13
C381	D-14
C382	D-15
C383	D-15
C400	B-12
C401	B-13
C402	A-13
C403	B-12
C404	B-12
C405	B-12
C406	B-12
C407	B-12
C408	A-13
C409	A-12
C410	A-12
C411	A-12
C412	B-13
C413	B-12
C414	B-12
C415	B-12
C702	B-17
C705	A-18
C721	B-18
C722	B-17
C723	B-18
C724	B-18
C725	B-18
C726	B-17
C727	B-18
C728	B-18
C729	B-18
C730	B-18
C731	C-18
C732	C-17
C744	B-17
C751	B-13
C755	C-13
C756	B-14
C757	B-14
C758	C-14
C759	B-15
C761	A-13
C769	C-12
C770	C-12
C771	C-12
C772	A-14
C1200	B-16
C1201	B-16
C1202	B-16
C1203	B-17
C1204	A-16
C1205	B-16
C1206	A-15
C1207	B-16
C1208	B-16
C1209	A-16
C1210	B-16
C1211	A-16
C1212	B-14
C1213	A-15
C1214	A-15
C1215	B-16
C1216	A-15
C1217	A-15
C1218	A-15
C1219	A-16
C1220	A-16
C1221	A-15
C1222	A-15
C1223	A-16
C1224	B-16
C1225	B-15
C1226	B-16
C1227	B-16
C1228	B-16
C1229	A-16
C1230	B-16
C1231	B-15
C1232	B-14
C1233	B-15
C1234	B-15
C1235	C-15
CN900	C-17
D204	E-11
D723	C-18
D724	C-18
D1200	C-16
D1201	C-15
FB200	D-12
FB201	D-11
FB203	E-13
FB204	E-14
IC203	D-13
IC204	D-11
IC208	D-14
IC301	C-11
IC302	B-11
IC305	C-11
IC351	C-15
IC352	C-15
IC354	C-13
IC355	C-13
IC356	C-14
IC357	D-14
IC400	B-12
IC701	A-17
IC721	B-18
IC722	B-17
IC751	B-13
IC753	C-13
IC754	A-14
IC755	A-13
IC759	C-12
IC760	A-14
IC1200	B-15
L200	D-13
L300	C-11
L301	D-12
L351	C-15
L352	D-14
L400	C-12
L754	C-15
L1200	A-16
L1201	B-17
L1202	C-16
L1203	A-16
L1204	B-16
L1205	B-14
Q200	E-13
Q201	E-13
Q301	B-12
Q351	C-14
Q352	D-14
Q353	D-15
Q354	C-15
Q727	B-18
Q751	C-13
Q752	C-14
Q753	B-14
Q754	C-14
Q755	C-12
Q1200	A-16
Q1201	B-16
Q1202	B-16
Q1203	A-16
Q1204	A-16
Q1205	B-16
Q1206	B-16
Q1207	A-15
Q1208	C-17
Q1209	B-16
R200	D-11
R202	E-11
R203	D-11
R207	E-12
R208	E-12
R209	D-12
R210	E-12
R211	D-12
R212	D-12
R213	E-11
R214	D-11
R215	D-11
R216	D-12
R217	E-12
R218	D-12
R219	D-13
R220	D-13
R221	D-14
R222	D-12
R223	D-12
R224	D-12
R225	D-12
R226	D-12
R227	D-12
R235	E-12
R236	E-12
R237	E-13
R300	B-11
R301	B-12
R302	B-12
R303	C-11
R304	B-11
R305	B-11
R306	B-11
R307	B-11
R308	B-11
R309	C-11
R311	B-11
R314	A-10
R316	A-10
R317	A-10
R318	B-10
R319	B-12
R320	B-10
R327	A-11
R328	A-11
R329	A-11
R330	A-11
R331	B-10
R332	A-11
R333	A-11
R334	A-11
R335	A-11
R336	A-11
R350	C-13
R353	D-14
R354	D-14
R355	D-14
R356	D-14
R357	C-15
R358	D-15
R359	C-15
R360	D-15
R361	D-15
R362	C-15
R363	D-15
R364	C-15
R365	D-15
R366	D-15
R367	D-14
R368	D-14
R369	C-14
R370	C-14
R371	C-14
R372	C-14
R373	C-14
R374	C-13
R375	D-13
R376	D-14
R377	C-13
R378	D-13
R379	D-13
R380	C-13
R381	C-13
R382	C-13
R383	C-13
R384	D-13
R385	D-13
R386	D-13
R387	C-14
R388	C-14
R389	D-16
R390	C-16
R391	D-15
R392	D-15
R393	C-14
R394	C-14
R395	D-14
R396	D-13
R400	B-12
R401	B-13
R402	B-13
R403	B-12
R404	B-12
R405	B-12
R406	B-12
R407	B-13
R408	B-12
R409	B-12
R721	B-18
R722	B-18
R723	B-18
R724	B-17
R725	B-18
R726	C-18
R727	B-17
R728	B-18
R729	B-18
R730	B-18
R731	B-17
R732	B-17
R733	B-17
R740	C-18
R741	B-18
R742	C-18
R743	C-18
R744	C-18
R745	C-17
R751	C-13
R752	C-13
R754	C-13
R755	C-14
R756	B-14
R757	B-14
R758	B-14
R759	B-14
R760	A-14
R761	A-14
R762	A-13
R763	C-14
R764	B-14
R781	A-13
R782	A-13
R783	A-13
R784	A-13
R785	A-13
R786	A-13
R787	A-13
R793	A-13
R794	C-12
R795	C-12
R796	C-12
R797	C-12
R804	A-14
R805	A-14
R806	A-14
R809	C-12
R911	B-15
R912	C-15
R913	B-15
R914	C-15
R915	B-15
R916	C-15
R917	B-15
R918	C-15
R920	C-17
R921	C-17
R1202	B-16
R1203	B-16
R1204	B-17
R1205	A-15
R1206	A-16
R1207	B-16
R1208	B-16
R1209	B-16
R1210	A-16
R1211	A-16
R1212	B-16
R1213	B-16
R1214	A-15
R1216	B-16
R1217	A-15
R1218	B-16
R1219	A-15
R1266	B-15
R1267	B-16
R1268	B-16
R1269	B-16
R1270	B-15
R1271	C-15
X1200	C-16
X200	E-11
X300	C-11
X751	B-14

VC-208 BOARD (1/7)



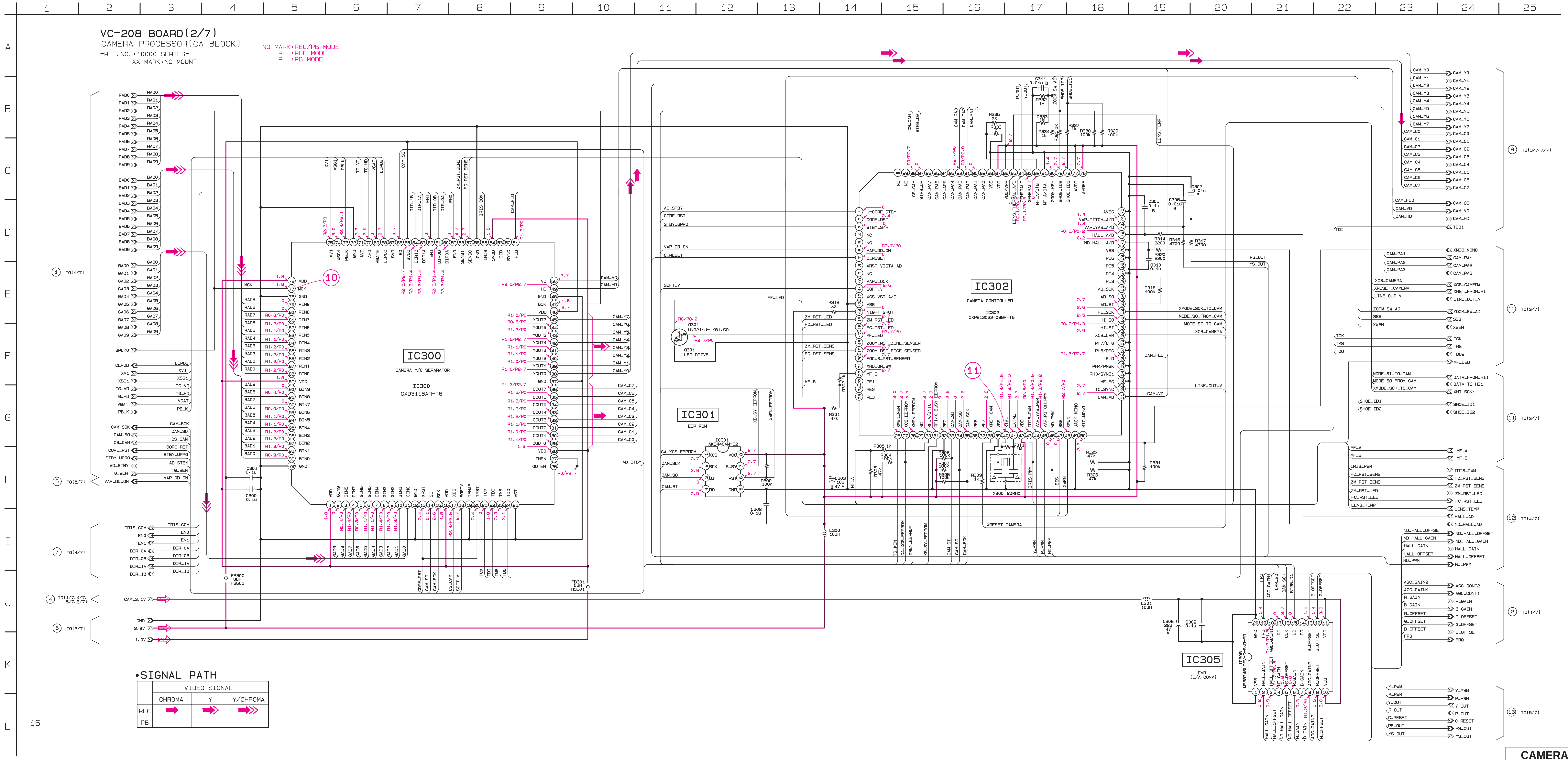
For schematic diagram
- Refer to page 4-17 for printed wiring board.


VC-208 BOARD(1/7)
SAMPLE HOLD & AGC(CH BLOCK)
-REF. NO. :10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE
CN200 40P
TO CD-202 BOARD
CN100
(SEE PAGE 4-12)
IC203
SAMPLE HOLD & AGC
IC203
CXA2107R-T4
IC204
TIMING GENERATOR
IC204
CXD2462R-T4
IC205
R A/D CONVERTER
IC205
ADS933Y/2K
IC206
B A/D CONVERTER
IC206
ADS933Y/2K
IC207
G A/D CONVERTER
IC207
ADS933Y/2K
IC208
IC208
TC75S55F(TE85R)
Q201
UN9111J-(K8).SO
Q201,204
CAMERA +B ON
SWITCH
Q200
UN9213J-(K8).SO
① TO(2/7)
② TO(2/7)
③ TO(3/7)
④ TO(2/7,4/7,5/7,6/7)
⑤ TO(3/7)
2.8V
GND
4.6V
12V
-6.5V
CAM_3.1V
CAM_DD_ON
AGC_CONT1
AGC_CONT2
R_GAIN
B_GAIN
R_OFFSET
G_OFFSET
B_OFFSET
FRQ
CLPOB
XV1
XSG1
TG_VD
TG_HD
VGAT
PBLK
SPCKO
TG_WEN
CAM_SCK
CAM_SO
CS_CAM
CORE_RST
STBY_UPRO
AD_STBY
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L

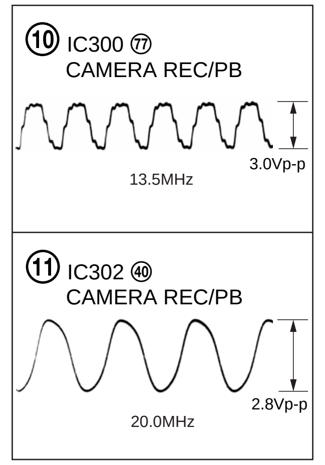
•SIGNAL PATH

	VIDEO SIGNAL		
	CHROMA	Y	Y/CHROMA
REC			➡
PB			

For schematic diagram
• Refer to page 4-17 for printed wiring board.


VC-208 BOARD(2/7)
CAMERA PROCESSOR(CA BLOCK)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE
IC300
CAMERA Y/C SEPARATOR
IC300
CXD3116AR-T6
IC302
CAMERA CONTROLLER
IC302
CXP912032-089R-T6
IC301
EEP ROM
IC305
EVR
(D/A CONV)
X300 20MHz
•SIGNAL PATH
VIDEO SIGNAL
CHROMA
Y
Y/CHROMA
REC
PB

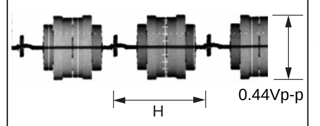
VC-208 BOARD (2/7)



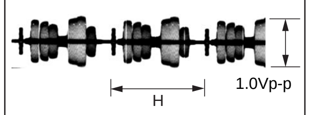
CAMERA PROCESSOR
VC-208 (2/7)

VC-208 BOARD (3/7)

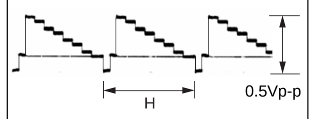
⑫ IC1200 ㉕
LINE REC



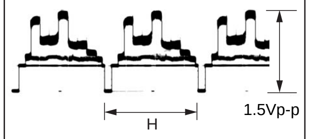
⑫ IC1200 ㉕
CAMERA REC/PB



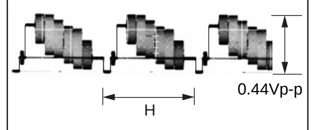
⑬ IC1200 ㉝
LINE REC



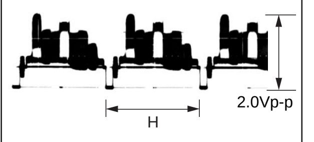
⑬ IC1200 ㉝
CAMERA REC/PB



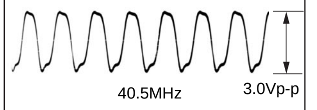
⑭ IC1200 ㉞
LINE REC



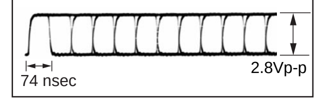
⑭ IC1200 ㉞
CAMERA REC/PB



⑮ IC1200 ㊹
LINE REC

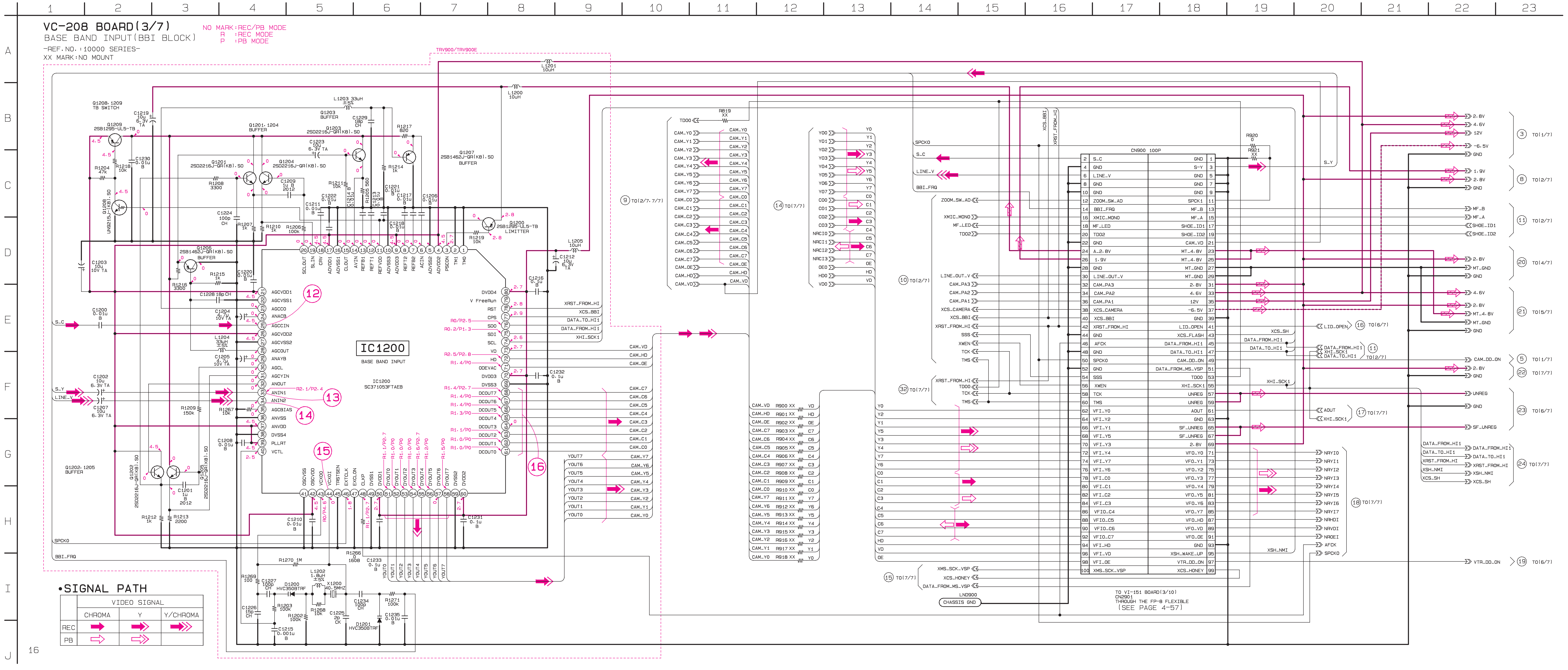


⑯ IC1200 (61) – (68)
CAMERA REC/PB,
LINE REC

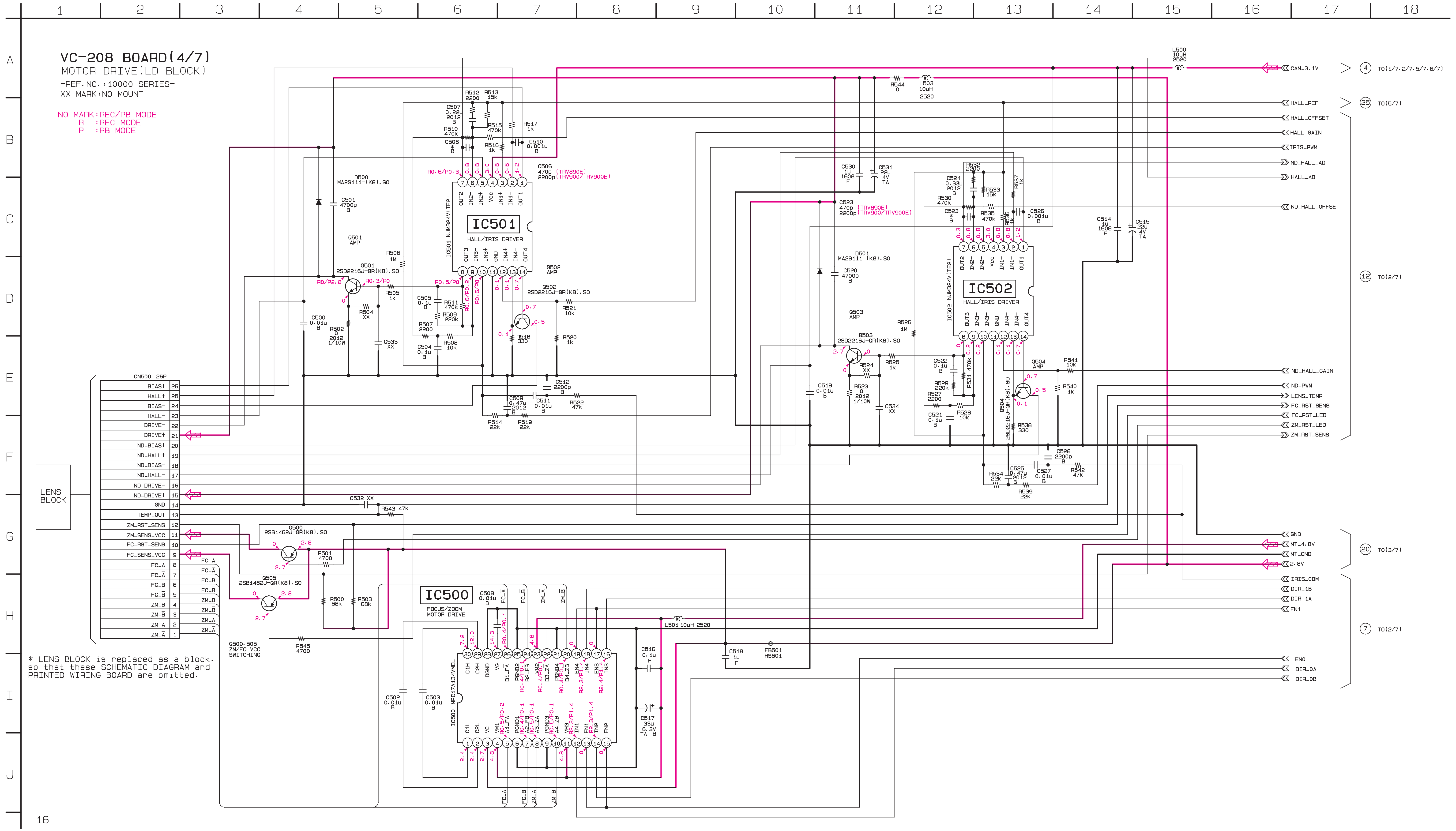


For schematic diagram

- Refer to page 4-17 for printed wiring board.

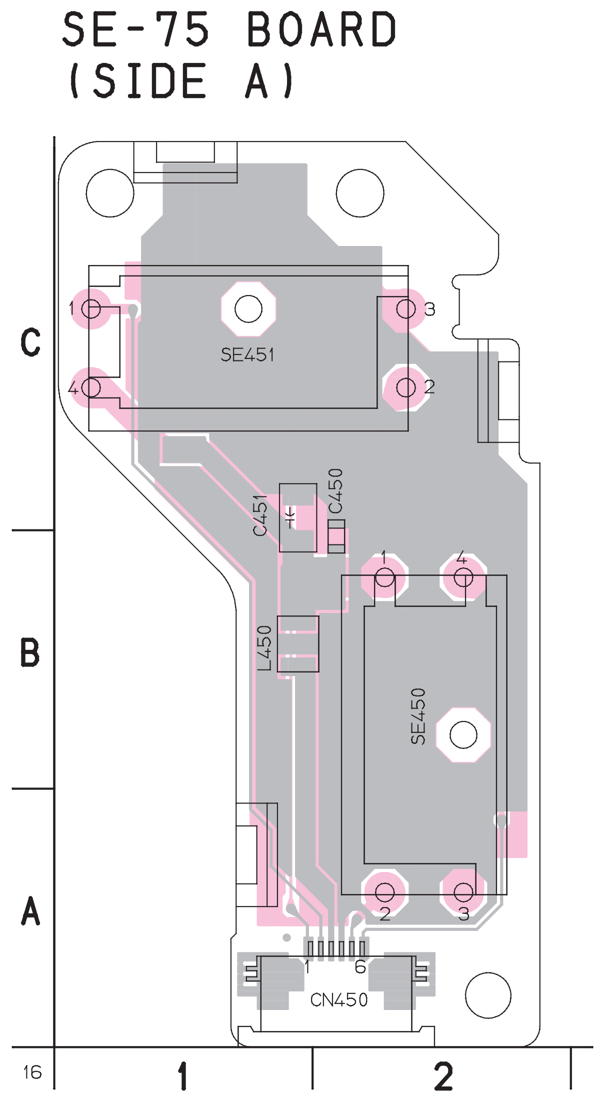

VC-208 BOARD(3/7)
BASE BAND INPUT(BBI BLOCK)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE
TRV900/TRV900E
IC1200
BASE BAND INPUT
IC1200 SC371053FTAEB
Q1208, 1209 TB SWITCH
Q1201, 1204 BUFFER
Q1203 BUFFER
Q1207 2SB1462J-QR(K8).SO BUFFER
Q1200 2SB1295-UL5-TB LIMITTER
Q1205 2SB1462J-QR(K8).SO BUFFER
Q1202, 1205 BUFFER
CN900 100P
TO VI-151 BOARD(3/10) CN2901 THROUGH THE FP-8 FLEXIBLE (SEE PAGE 4-57)
LND900
CHASSIS GND
S.C
S.Y
LINE.V
SPCK0
BBI.FRQ
•SIGNAL PATH
VIDEO SIGNAL
CHROMA
Y
Y/CHROMA
REC
PB
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
16

For schematic diagram
• Refer to page 4-17 for printed wiring board.


VC-208 BOARD(4/7)
MOTOR DRIVE(LD BLOCK)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE
IC501
HALL/IRIS DRIVER
IC501 NJM2904V(TE2)
IC502
HALL/IRIS DRIVER
IC502 NJM2904V(TE2)
IC500
FOCUS/ZOOM MOTOR DRIVE
IC500 MPC17A134VMEL
Q501 AMP 2SD2216J-QR(K8).SO
Q502 AMP 2SD2216J-QR(K8).SO
Q503 AMP 2SD2216J-QR(K8).SO
Q504 AMP 2SD2216J-QR(K8).SO
D500 MA2S111-(K8).SO
D501 MA2S111-(K8).SO
Q500 2SB1462J-QR(K8).SO
Q505 2SB1462J-QR(K8).SO
Q500,505 ZM/FC VCC SWITCHING
C506 470p (TRV890E) 2200p (TRV900/TRV900E)
C523 470p (TRV890E) 2200p (TRV900/TRV900E)
L500 10uH 2520
L501 10uH 2520
L503 10uH 2520
FB501 HS601
LENS BLOCK
CN500 26P
BIAS+ 26
HALL+ 25
BIAS- 24
HALL- 23
DRIVE- 22
DRIVE+ 21
ND_BIAS+ 20
ND_HALL+ 19
ND_BIAS- 18
ND_HALL- 17
ND_DRIVE- 16
ND_DRIVE+ 15
GND 14
TEMP_OUT 13
ZM_RST_SENS 12
ZM_SENS_VCC 11
FC_RST_SENS 10
FC_SENS_VCC 9
FC_A 8
FC_Ā 7
FC_B 6
FC_B̄ 5
ZM_B 4
ZM_B̄ 3
ZM_A 2
ZM_Ā 1
* LENS BLOCK is replaced as a block. so that these SCHEMATIC DIAGRAM and PRINTED WIRING BOARD are omitted.
CAM_3.1V
④ TO(1/7,2/7,5/7,6/7)
HALL_REF
㉕ TO(5/7)
HALL_OFFSET
HALL_GAIN
IRIS_PWM
ND_HALL_AD
HALL_AD
ND_HALL_OFFSET
⑫ TO(2/7)
ND_HALL_GAIN
ND_PWM
LENS_TEMP
FC_RST_SENS
FC_RST_LED
ZM_RST_LED
ZM_RST_SENS
GND
MT_4.8V
MT_GND
2.8V
⑳ TO(3/7)
IRIS_COM
DIR_1B
DIR_1A
EN1
⑦ TO(2/7)
EN0
DIR_0A
DIR_0B
16

SE-75 (YAW/PITCH SENSOR) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. SE-75 Board; 10,000 Series —


SE-75 BOARD
(SIDE A)
SE451
C451
C450
L450
SE450
CN450
C
B
A
16
1
2

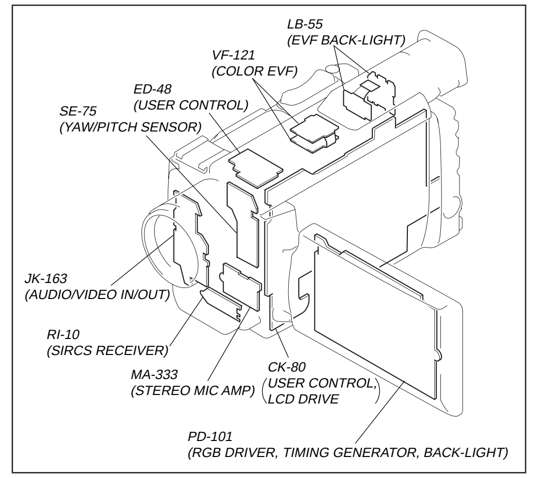
SE-75 BOARD

C450	B-2
C451	A-2
CN450	A-2
L450	B-1
SE450	B-2
SE451	C-1

For printed wiring boards

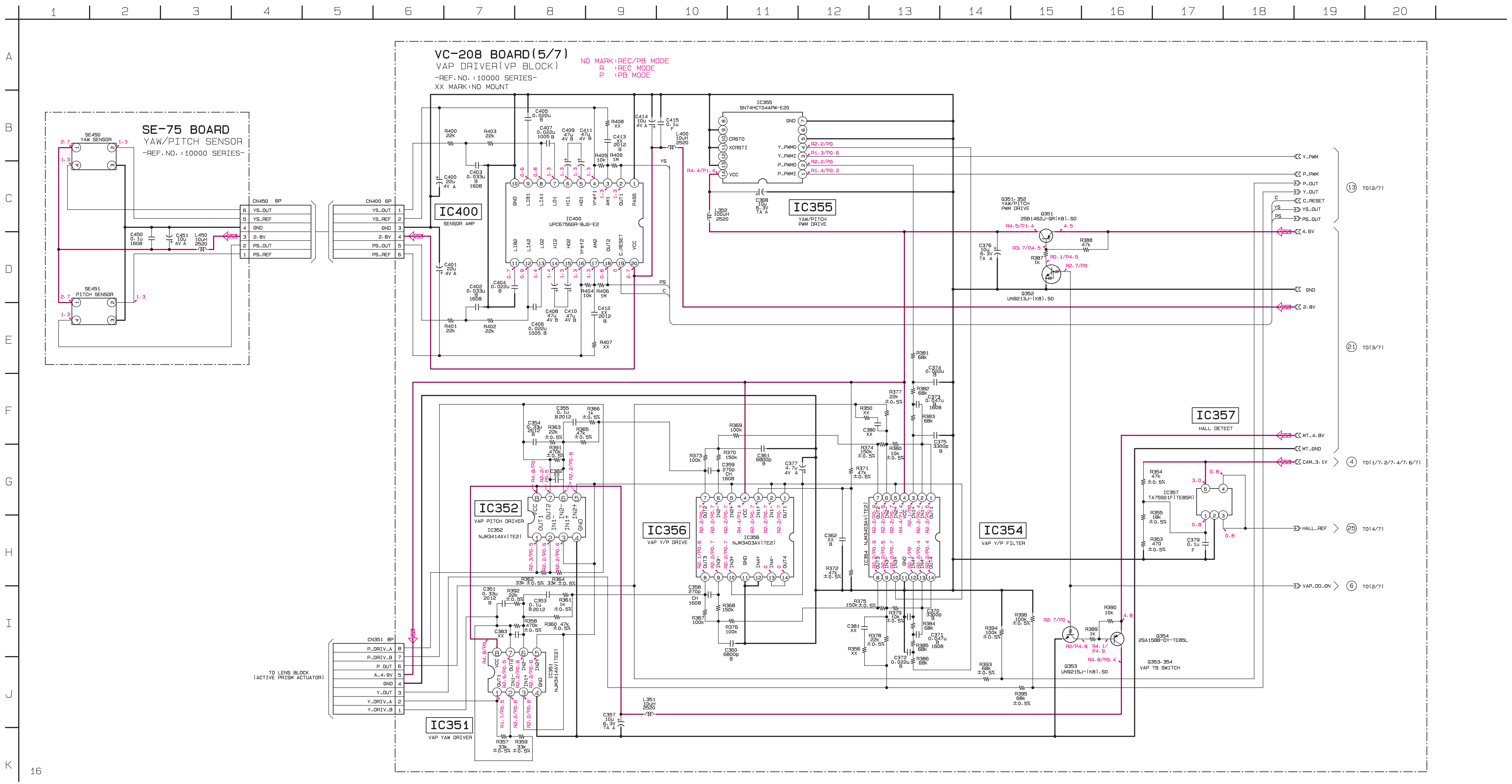
- This board is six-layer print board. However, the patterns of layers two to five have not been included in the diagram.

> There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.


LB-55
(EVF BACK-LIGHT)
VF-121
(COLOR EVF)
ED-48
(USER CONTROL)
SE-75
(YAW/PITCH SENSOR)
JK-163
(AUDIO/VIDEO IN/OUT)
RI-10
(SIRCS RECEIVER)
MA-333
(STEREO MIC AMP)
CK-80
(USER CONTROL, LCD DRIVE)
PD-101
(RGB DRIVER, TIMING GENERATOR, BACK-LIGHT)

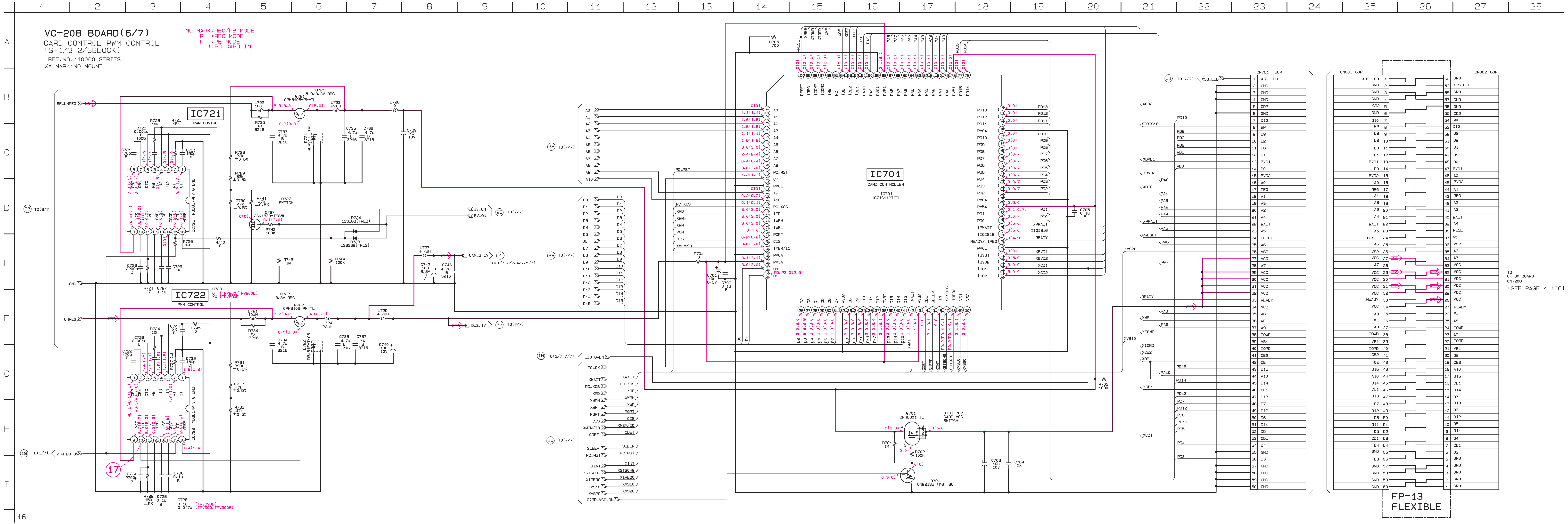
For schematic diagram

- Refer to page 4-17 for printed wiring board of VC-208.


VC-208 BOARD(5/7)
VAP DRIVER(VP BLOCK)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE
SE-75 BOARD
YAW/PITCH SENSOR
-REF.NO.:10000 SERIES-
SE450
YAW SENSOR
SE451
PITCH SENSOR
CN450 6P
YS_OUT
YS_REF
GND
2.8V
PS_OUT
PS_REF
CN400 6P
IC400
SENSOR AMP
IC400
UPC6756GR-8JG-E2
IC355
SN74HCT04APW-E20
IC355
YAW/PITCH
PWM DRIVE
IC352
VAP PITCH DRIVER
IC352
NJM3414AV(TE2)
IC356
VAP Y/P DRIVE
IC356
NJM3403AV(TE2)
IC354
VAP Y/P FILTER
IC357
HALL DETECT
IC357
TA75S01F(TE85R)
IC351
VAP YAW DRIVER
CN351 8P
TO LENS BLOCK
(ACTIVE PRISM ACTUATOR)
Q351,352
YAW/PITCH
PWM DRIVE
Q351
2SB1462J-QR(K8).SO
Q352
UN9213J-(K8).SO
Q353
UN9215J-(K8).SO
Q354
2SA1588-GY-TE85L
Q353,354
VAP TB SWITCH
Y_PWM
P_PWM
P_OUT
Y_OUT
C_RESET
YS_OUT
PS_OUT
4.6V
GND
2.8V
HALL_REF
VAP_DD_ON
TO(2/7)
TO(3/7)
TO(1/7,2/7,4/7,6/7)
TO(4/7)
MT_4.8V
MT_GND
CAM_3.1V
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
16
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

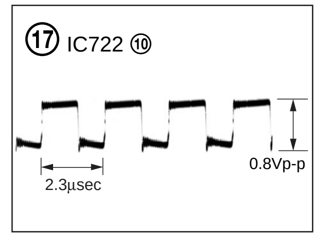
For schematic diagram

- Refer to page 4-17 for printed wiring board.


VC-208 BOARD(6/7)
CARD CONTROL, PWM CONTROL
(SF1/3, 2/3BLOCK)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE
( ):PC CARD IN
IC721
PWM CONTROL
IC722
PWM CONTROL
IC701
CARD CONTROLLER
Q721 5.0/3.3V REG
Q722 3.3V REG
Q727 SWITCH
Q701 CPH6301-TL
Q701,702 CARD VCC SWITCH
Q702 UN9213J-(TX).SO
CN761 60P
CN001 60P
CN002 60P
FP-13 FLEXIBLE
TO CK-80 BOARD CN7208 (SEE PAGE 4-106)
SF_UNREG
UNREG
GND
CAM_3.1V
3V_ON
5V_ON
D_3.1V
LID_OPEN
VTR_DD_ON
X3S_LED
16

VC-208 BOARD (6/7)

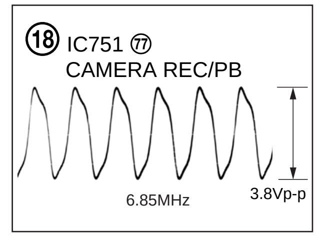
CAMERA REC/PB



For schematic diagram
- Refer to page 4-17 for printed wiring board.

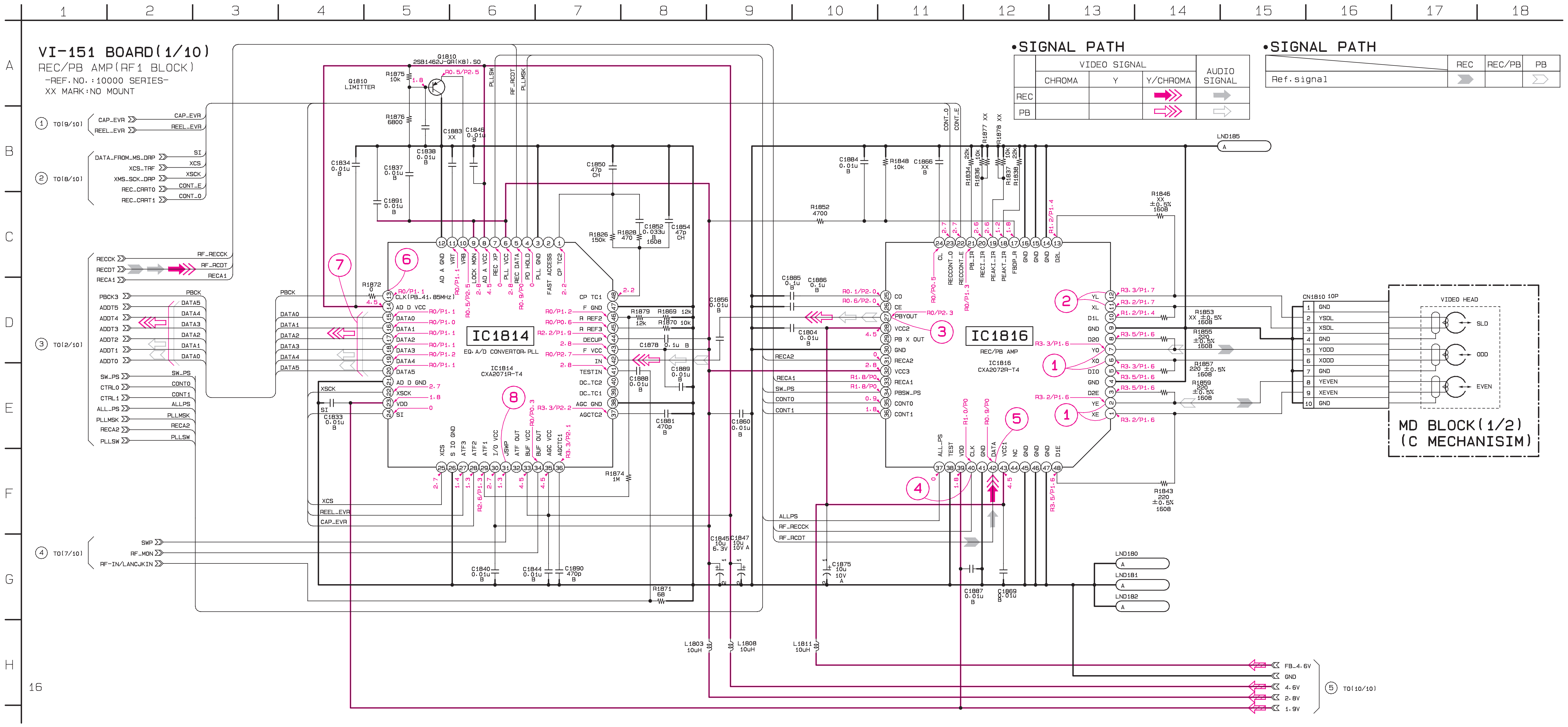
VC-208 BOARD(7/7)
HONEY,PCMCIA CONTROL(SF3BLOCK)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
IC752 DRAM
IC756 HONEY
IC759 AOUT
IC757 JPEG
IC753 NAND
IC751 PCMCIA CONTROL
IC758 DRAM
IC755 NAND
IC754 GATE
IC760 EEPROM
Q751 CARD DETECT
Q752–754 SWITCH
•SIGNAL PATH
VIDEO SIGNAL
CHROMA
Y
Y/CHROMA
REC
PB

VC-208 BOARD (7/7)

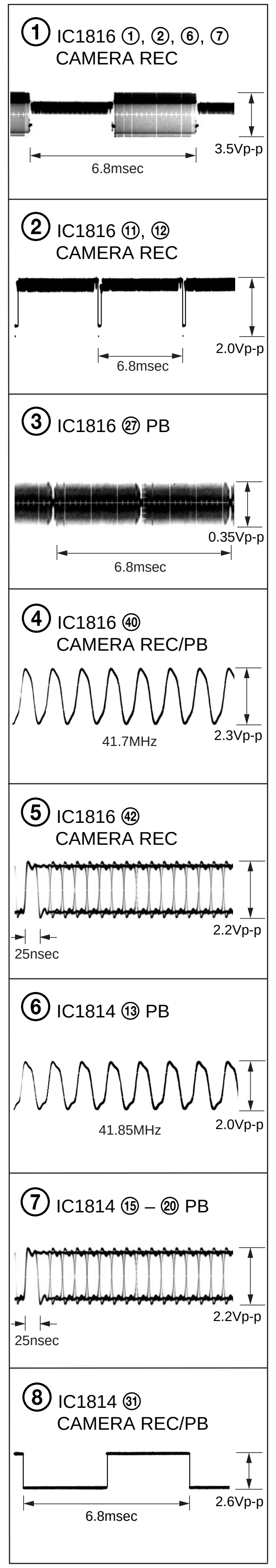


For schematic diagram

- Refer to page 4-91 for printed wiring board.


VI-151 BOARD(1/10)
REC/PB AMP(RF1 BLOCK)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
① TO(9/10)
② TO(8/10)
③ TO(2/10)
④ TO(7/10)
⑤ TO(10/10)
CAP_EVR
REEL_EVR
DATA_FROM_MS_DRP
XCS_TRF
XMS_SCK_DRP
REC_CRRT0
REC_CRRT1
RECCK
RECDT
RECA1
PBCK3
ADDT5
ADDT4
ADDT3
ADDT2
ADDT1
ADDT0
SW_PS
CTRL0
CTRL1
ALL_PS
PLLMSK
RECA2
PLLSW
SWP
RF_MON
RF-IN/LANCJKIN
Q1810 2SB1462J-QR(K8).SO
Q1810 LIMITTER
IC1814
EQ・A/D CONVERTOR・PLL
IC1814 CXA2071R-T4
IC1816
REC/PB AMP
IC1816 CXA2072R-T4
•SIGNAL PATH
VIDEO SIGNAL
CHROMA
Y
Y/CHROMA
AUDIO SIGNAL
REC
PB
•SIGNAL PATH
REC
REC/PB
PB
Ref.signal
CN1810 10P
VIDEO HEAD
SLO
ODD
EVEN
MD BLOCK(1/2)
(C MECHANISIM)
LND185
LND180
LND181
LND182
FB_4.6V
GND
4.6V
2.8V
1.9V
L1803 10uH
L1808 10uH
L1811 10uH
16

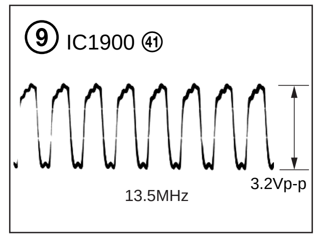
VI-151 BOARD (1/10)

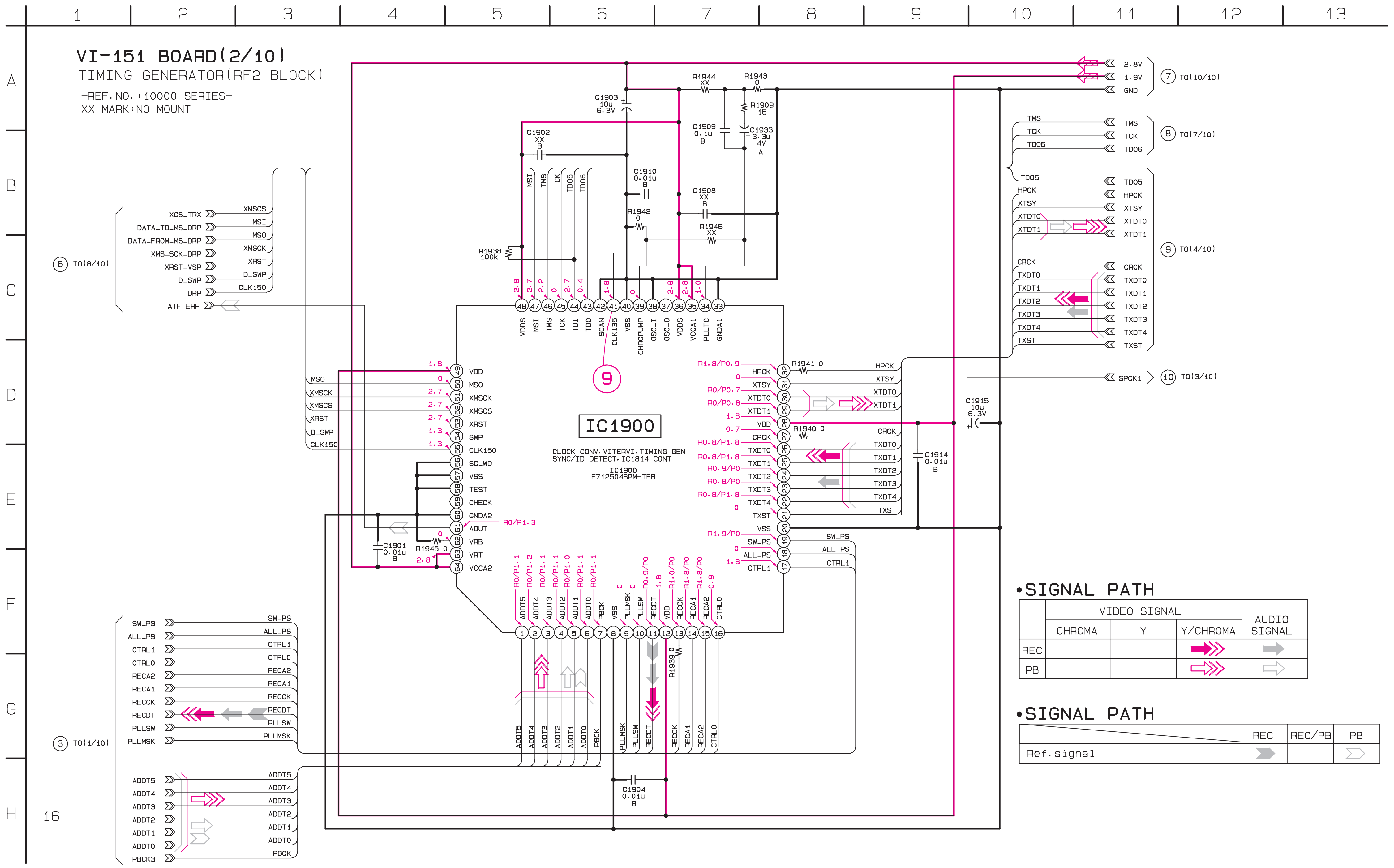


For schematic diagram

- Refer to page 4-91 for printed wiring board.

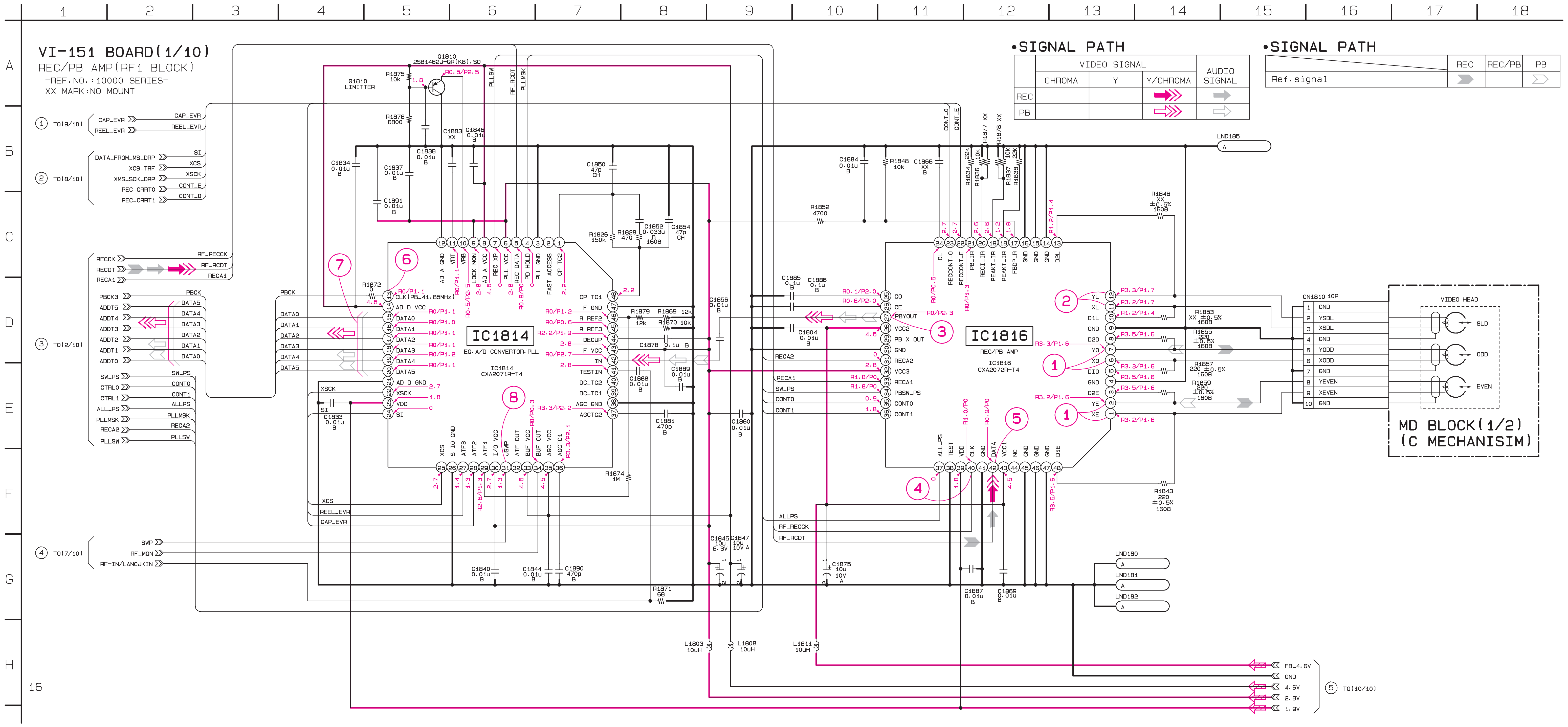
VI-151 BOARD (2/10)
CAMERA REC




VI-151 BOARD(2/10)
TIMING GENERATOR(RF2 BLOCK)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
IC1900
CLOCK CONV,VITERVI,TIMING GEN
SYNC/ID DETECT,IC1B14 CONT
IC1900
F712504BPM-TEB
⑥ TO(8/10)
⑦ TO(10/10)
⑧ TO(7/10)
⑨ TO(4/10)
⑩ TO(3/10)
③ TO(1/10)
2.8V
1.9V
GND
XCS_TRX
DATA_TO_MS_DRP
DATA_FROM_MS_DRP
XMS_SCK_DRP
XRST_VSP
D_SWP
DRP
ATF_ERR
SW_PS
ALL_PS
CTRL1
CTRL0
RECA2
RECA1
RECCK
RECDT
PLLSW
PLLMSK
ADDT5
ADDT4
ADDT3
ADDT2
ADDT1
ADDT0
PBCK3
TMS
TCK
TDO6
TDO5
HPCK
XTSY
XTDT0
XTDT1
CRCK
TXDT0
TXDT1
TXDT2
TXDT3
TXDT4
TXST
SPCK1
C1901 0.01u B
C1902 XX B
C1903 10u 6.3V
C1904 0.01u B
C1908 XX B
C1909 0.1u B
C1910 0.01u B
C1914 0.01u B
C1915 10u 6.3V
C1933 3.3u 4V A
R1909 15
R1938 100k
R1939 0
R1940 0
R1941 0
R1942 0
R1943 0
R1944 XX
R1945 0
R1946 XX
16
•SIGNAL PATH
VIDEO SIGNAL
CHROMA
Y
Y/CHROMA
AUDIO SIGNAL
REC
PB
•SIGNAL PATH
REC
REC/PB
PB
Ref.signal

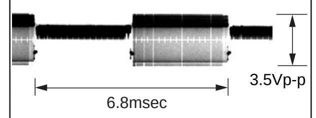
For schematic diagram

- Refer to page 4-91 for printed wiring board.

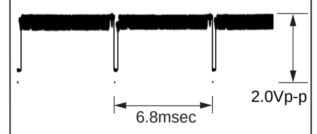

VI-151 BOARD(1/10)
REC/PB AMP(RF1 BLOCK)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
① TO(9/10)
② TO(8/10)
③ TO(2/10)
④ TO(7/10)
⑤ TO(10/10)
IC1814
EQ·A/D CONVERTOR·PLL
IC1814 CXA2071R-T4
IC1816
REC/PB AMP
IC1816 CXA2072R-T4
Q1810 2SB1462J-QR(K8).SO
Q1810 LIMITTER
•SIGNAL PATH
VIDEO SIGNAL
CHROMA
Y
Y/CHROMA
AUDIO SIGNAL
REC
PB
•SIGNAL PATH
REC
REC/PB
PB
Ref.signal
CN1810 10P
VIDEO HEAD
SLO
ODD
EVEN
MD BLOCK(1/2)
(C MECHANISM)
FB_4.6V
GND
4.6V
2.8V
1.9V

VI-151 BOARD (1/10)

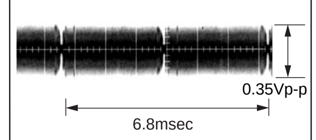
① IC1816 ①, ②, ⑥, ⑦
CAMERA REC



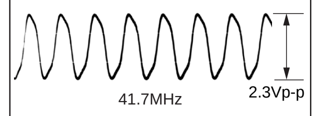
② IC1816 ⑪, ⑫
CAMERA REC



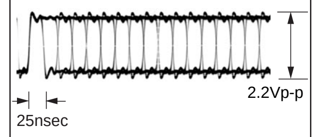
③ IC1816 ㉗ PB



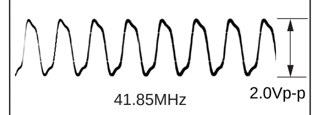
④ IC1816 ㊵
CAMERA REC/PB



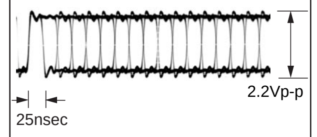
⑤ IC1816 ㊷
CAMERA REC



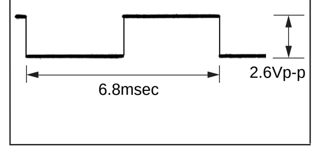
⑥ IC1814 ⑬ PB



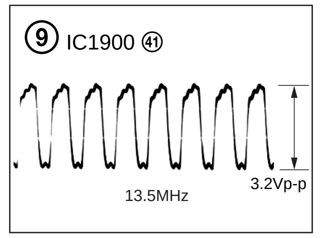
⑦ IC1814 ⑮ – ⑳ PB



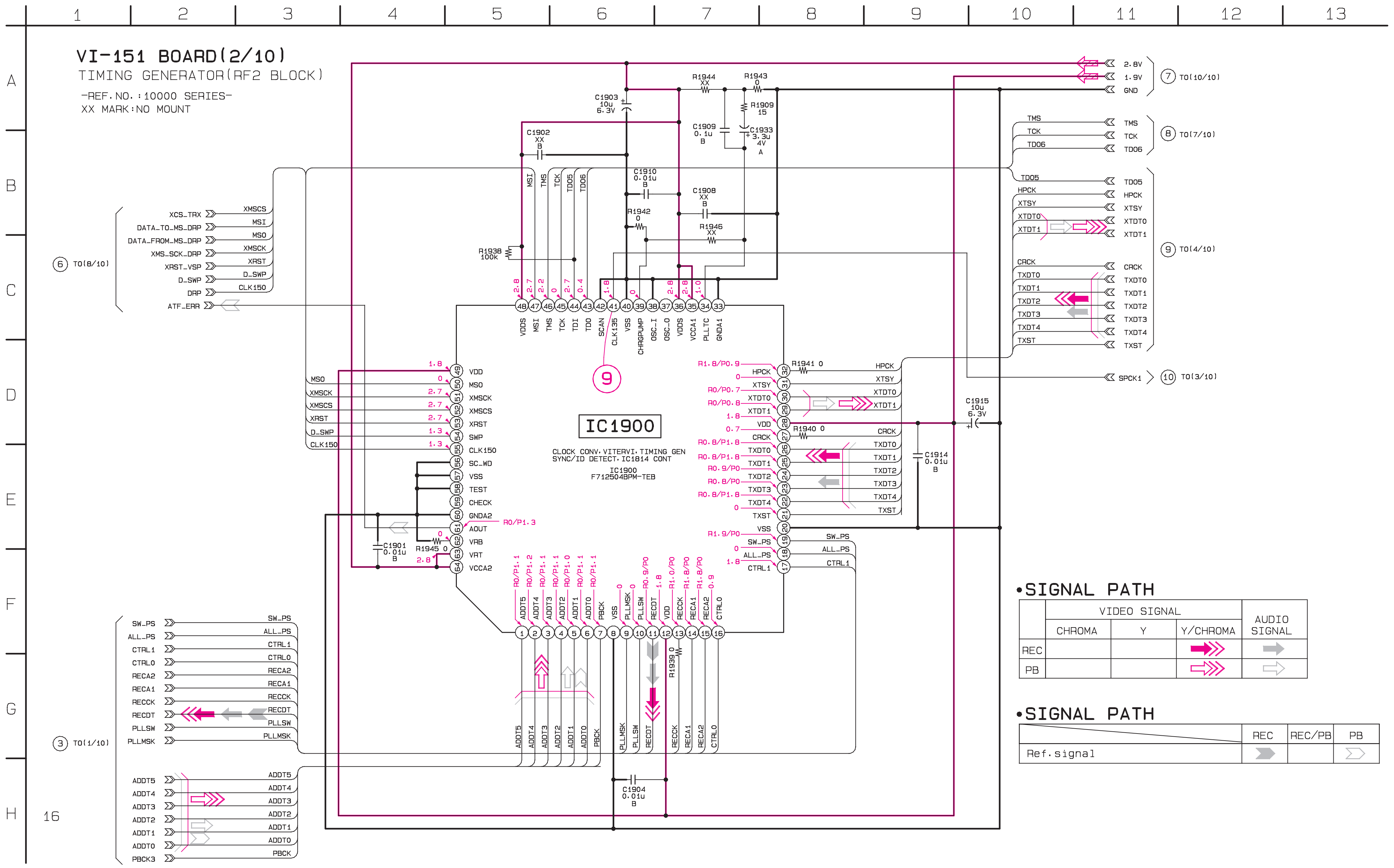
⑧ IC1814 ㉛
CAMERA REC/PB



VI-151 BOARD (2/10)
CAMERA REC



For schematic diagram
- Refer to page 4-91 for printed wiring board.


VI-151 BOARD(2/10)
TIMING GENERATOR(RF2 BLOCK)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
IC1900
CLOCK CONV,VITERVI,TIMING GEN
SYNC/ID DETECT,IC1814 CONT
IC1900
F712504BPM-TEB
⑨
R0/P1.3
⑥ TO(8/10)
③ TO(1/10)
⑦ TO(10/10)
⑧ TO(7/10)
⑨ TO(4/10)
⑩ TO(3/10)
2.8V
1.9V
GND
XCS_TRX
DATA_TO_MS_DRP
DATA_FROM_MS_DRP
XMS_SCK_DRP
XRST_VSP
D_SWP
DRP
ATF_ERR
SW_PS
ALL_PS
CTRL1
CTRL0
RECA2
RECA1
RECCK
RECDT
PLLSW
PLLMSK
ADDT5
ADDT4
ADDT3
ADDT2
ADDT1
ADDT0
PBCK3
TMS
TCK
TDO6
TDO5
HPCK
XTSY
XTDT0
XTDT1
CRCK
TXDT0
TXDT1
TXDT2
TXDT3
TXDT4
TXST
SPCK1
A
B
C
D
E
F
G
H
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
16

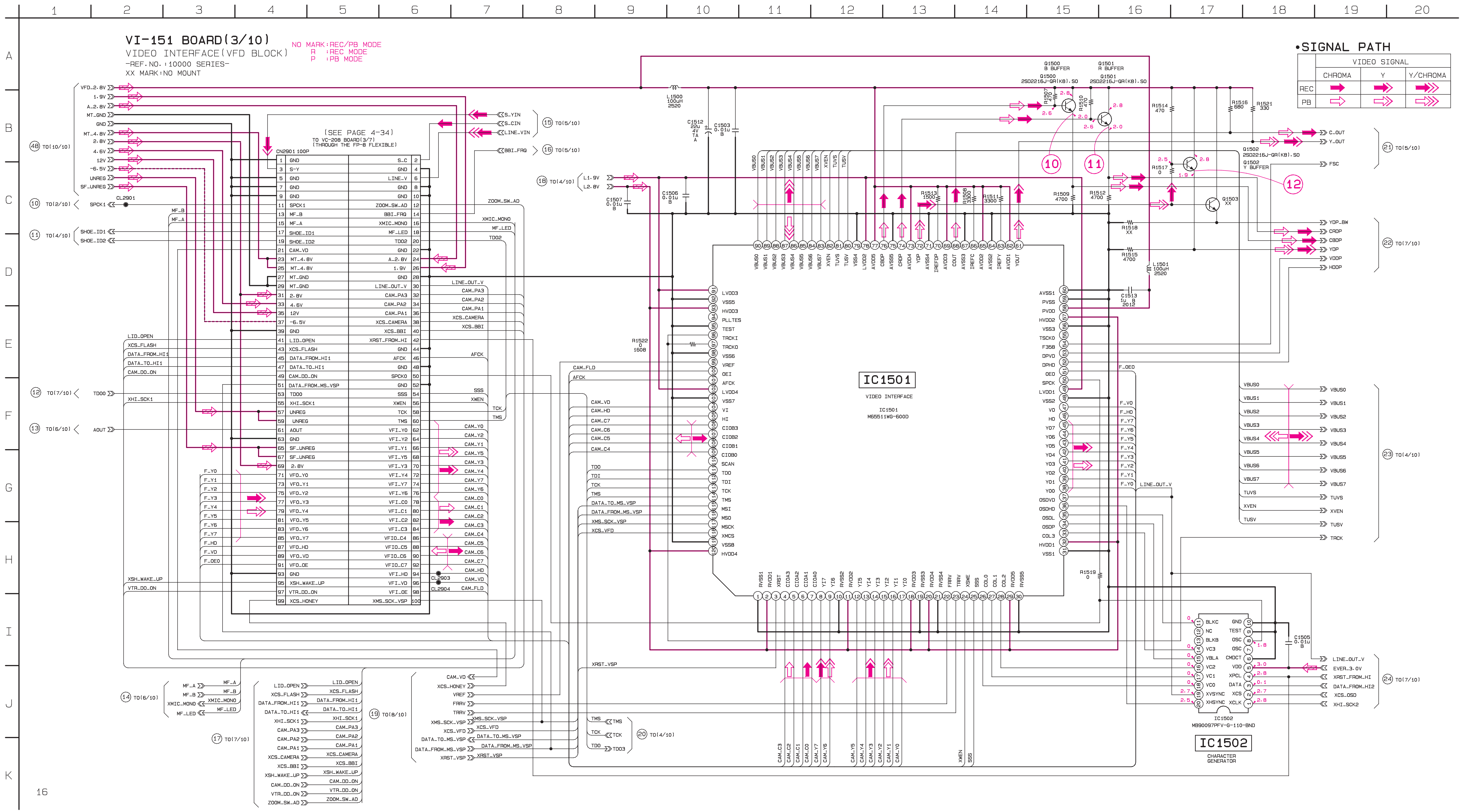
•SIGNAL PATH

	VIDEO SIGNAL			AUDIO SIGNAL
	CHROMA	Y	Y/CHROMA	
REC			➡≫	➡
PB			⇨≫	⇨

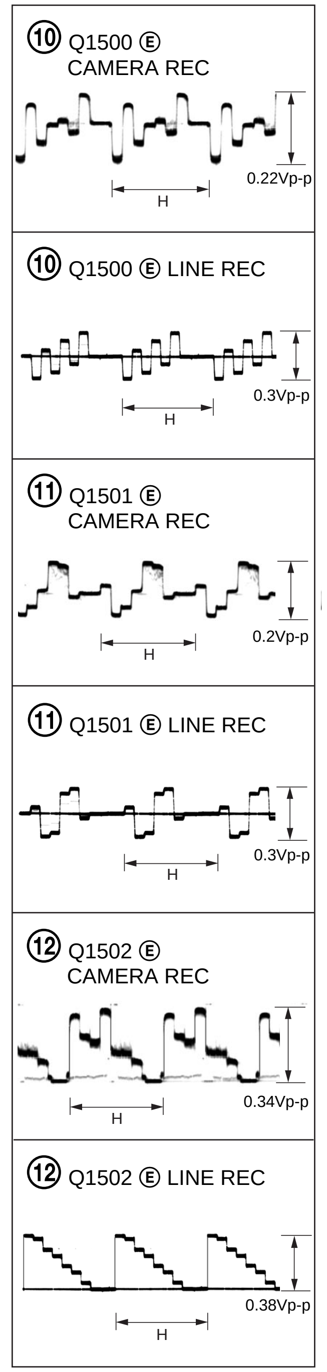
•SIGNAL PATH

	REC	REC/PB	PB
Ref.signal	➤		▷

For schematic diagram
- Refer to page 4-91 for printed wiring board.


VI-151 BOARD(3/10)
VIDEO INTERFACE(VFD BLOCK)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE
•SIGNAL PATH
VIDEO SIGNAL
CHROMA
Y
Y/CHROMA
REC
PB
IC1501
VIDEO INTERFACE
IC1501
MB65111KG-6000
IC1502
CHARACTER GENERATOR
IC1502
MB90097PFV-G-110-BND
CN2901 100P
(SEE PAGE 4-34)
TO VC-208 BOARD(3/7)
THROUGH THE FP-B FLEXIBLE)
Q1500
B BUFFER
Q1501
R BUFFER
Q1502
Y BUFFER
Q1503
16

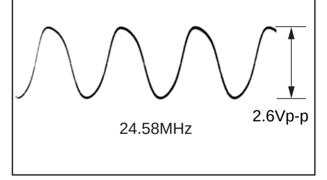
VI-151 BOARD (3/10)



VI-151 BOARD (4/10)

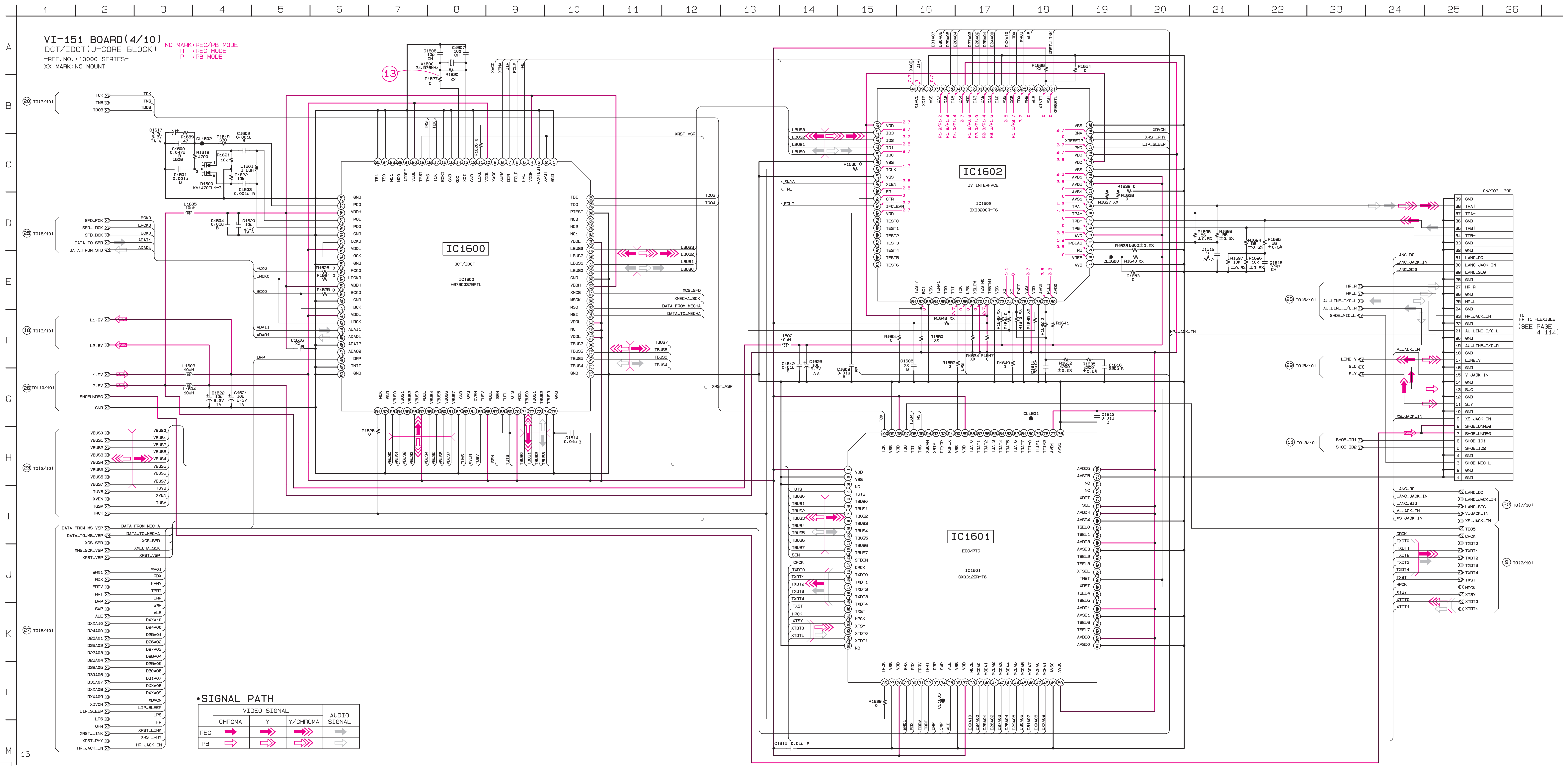
CAMERA REC/PB

⑬ IC1600 ⑭ (R1627)

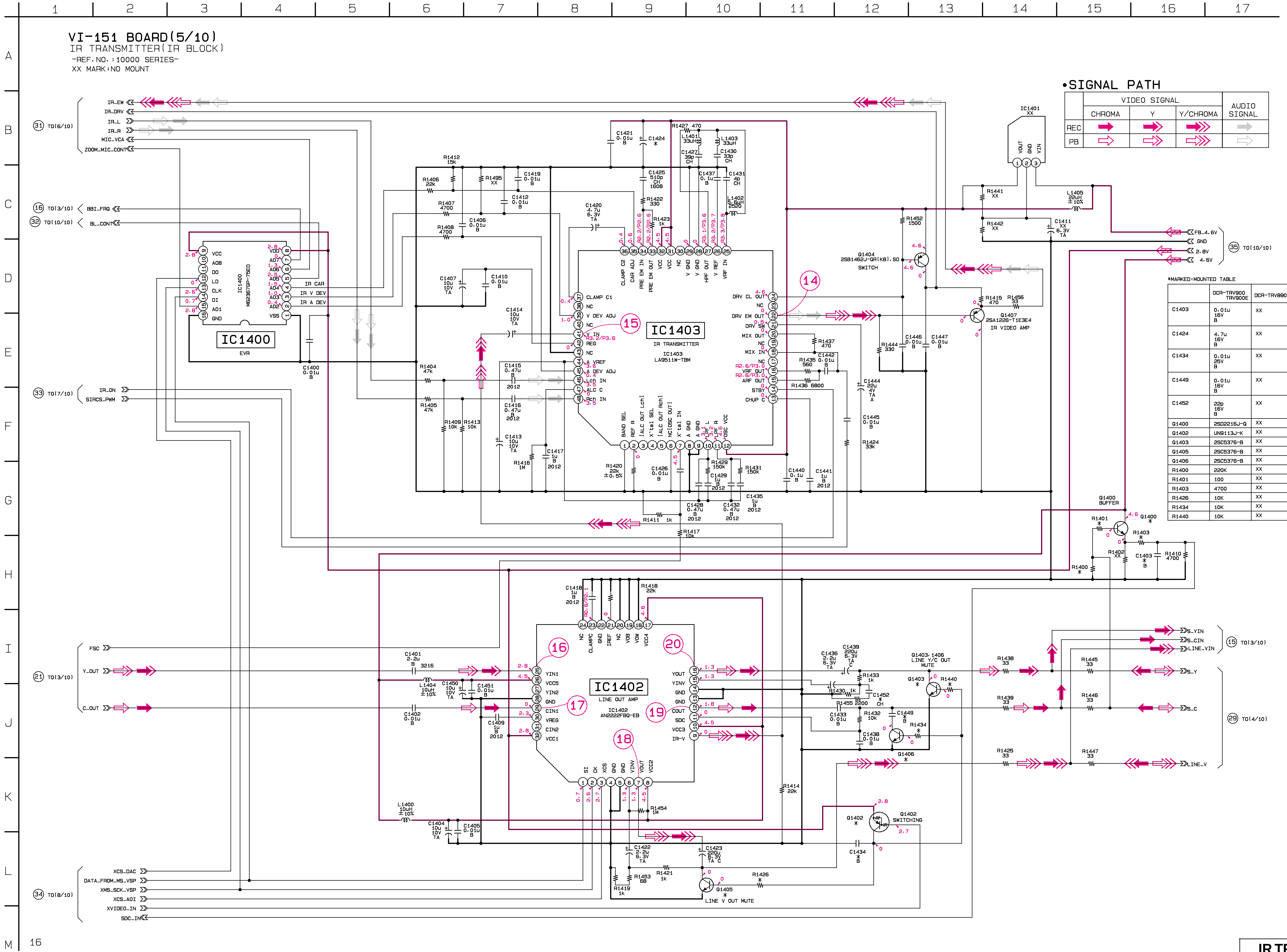


For schematic diagram

• Refer to page 4-91 for printed wiring board.


VI-151 BOARD(4/10)
DCT/IDCT(J-CORE BLOCK)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE
IC1600
DCT/IDCT
IC1600
HD73C037BPTL
IC1602
DV INTERFACE
IC1602
CXD3200R-T6
IC1601
ECC/PTS
IC1601
CXD3129R-T6
CN2903 39P
TO FP-11 FLEXIBLE (SEE PAGE 4-114)
X1600 24.576MHz
•SIGNAL PATH
VIDEO SIGNAL
CHROMA
Y
Y/CHROMA
AUDIO SIGNAL
REC
PB

For schematic diagram
- Refer to page 4-91 for printed wiring board.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
VI-151 BOARD(5/10)
IR TRANSMITTER(IR BLOCK)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
(31) TO(6/10)
IR_EW
IR_DRV
IR_L
IR_R
MIC_VCA
ZOOM_MIC_CONT
(16) TO(3/10)
BBI_FRQ
(32) TO(10/10)
BL_CONT
(33) TO(7/10)
IR_ON
SIRCS_PWM
(21) TO(3/10)
FSC
Y_OUT
C_OUT
(34) TO(8/10)
XCS_DAC
DATA_FROM_MS_VSP
XMS_SCK_VSP
XCS_AOI
XVIDEO_IN
SDC_IN
IC1400
EVR
IC1400
M62367GP-75ED
VCC
AO8
DO
LD
CLK
DI
AO1
GND
VDD
AO7
AO6
AO5
AO4
AO3
AO2
VSS
IR CAR
IR V DEV
IR A DEV
C1400
0.01u
B
IC1403
IR TRANSMITTER
IC1403
LA9511W-TBM
CLAMP C2
CAR ADJ
PRE EM IN
PRE EM OUT
VCC
NC
V GND
HPF OUT
V REF
VRF IN
CLAMP C1
V DEV ADJ
V IN
REG
A VREF
A DEV ADJ
Lch IN
ALC C
Rch IN
DRV CL OUT
DRV EM OUT
DRV SW
MIX OUT
MIX IN
VRF OUT
ARF OUT
STBY
CHUP C
BAND SEL
REF R
[ALC OUT Lch]
X'tal SEL
[ALC OUT Rch]
NC[OSC OUT]
X'tal IN
A GND
LPF L
LPF R
OSC VCC
IC1401
XX
VOUT
GND
VIN
Q1404
2SB1462J-QR(K8).SO
SWITCH
Q1407
2SA1226-T1E3E4
IR VIDEO AMP
FB_4.6V
GND
2.8V
4.6V
(35) TO(10/10)
Q1400
BUFFER
IC1402
LINE OUT AMP
IC1402
AN2222FBQ-EB
NC
CLAMPC
GND
IREF
VOB
VOW
VCC4
YIN1
VCC5
YIN2
CIN1
VREG
CIN2
VCC1
YOUT
YINV
COUT
SDC
VCC3
IR-V
SI
CK
XCS
VINV
VOUT
VCC2
Q1403,1406
LINE Y/C OUT
MUTE
Q1402
SWITCHING
Q1405
LINE V OUT MUTE
S_YIN
S_CIN
LINE_VIN
(15) TO(3/10)
S_Y
S_C
LINE_V
(29) TO(4/10)
(14)
(15)
(16)
(17)
(18)
(19)
(20)
16

•SIGNAL PATH

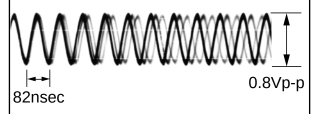
	VIDEO SIGNAL			AUDIO SIGNAL
	CHROMA	Y	Y/CHROMA	
REC	➡	➡»	➡»»	➡
PB	⇨	⇨»	⇨»»	⇨

*MARKED:MOUNTED TABLE

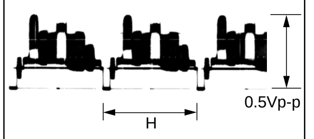
	DCR-TRV900 TRV900E	DCR-TRV890E
C1403	0.01u 16V B	XX
C1424	4.7u 16V B	XX
C1434	0.01u 25V B	XX
C1449	0.01u 16V B	XX
C1452	22p 16V B	XX
Q1400	2SD2216J-Q	XX
Q1402	UN9113J-K	XX
Q1403	2SC5376-B	XX
Q1405	2SC5376-B	XX
Q1406	2SC5376-B	XX
R1400	220K	XX
R1401	100	XX
R1403	4700	XX
R1426	10K	XX
R1434	10K	XX
R1440	10K	XX

VI-151 BOARD (5/10)

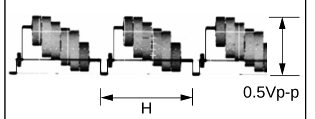
⑭ IC1403 ㉒
LINE REC/PB (IR ON)



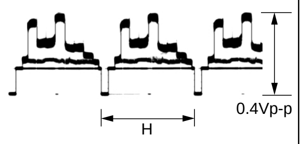
⑮ IC1403 ㊶ PB



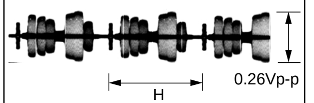
⑮ IC1403 ㊶ LINE REC



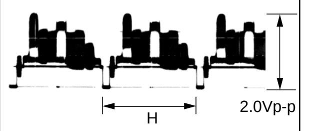
⑯ IC1402 ㉕
CAMERA REC/PB



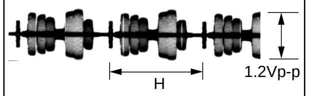
⑰ IC1402 ㉙
CAMERA REC/PB



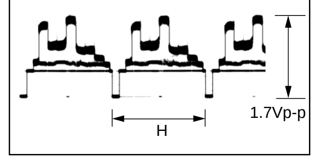
⑱ IC1402 ⑦
CAMERA REC/PB



⑲ IC1402 ⑫
CAMERA REC/PB



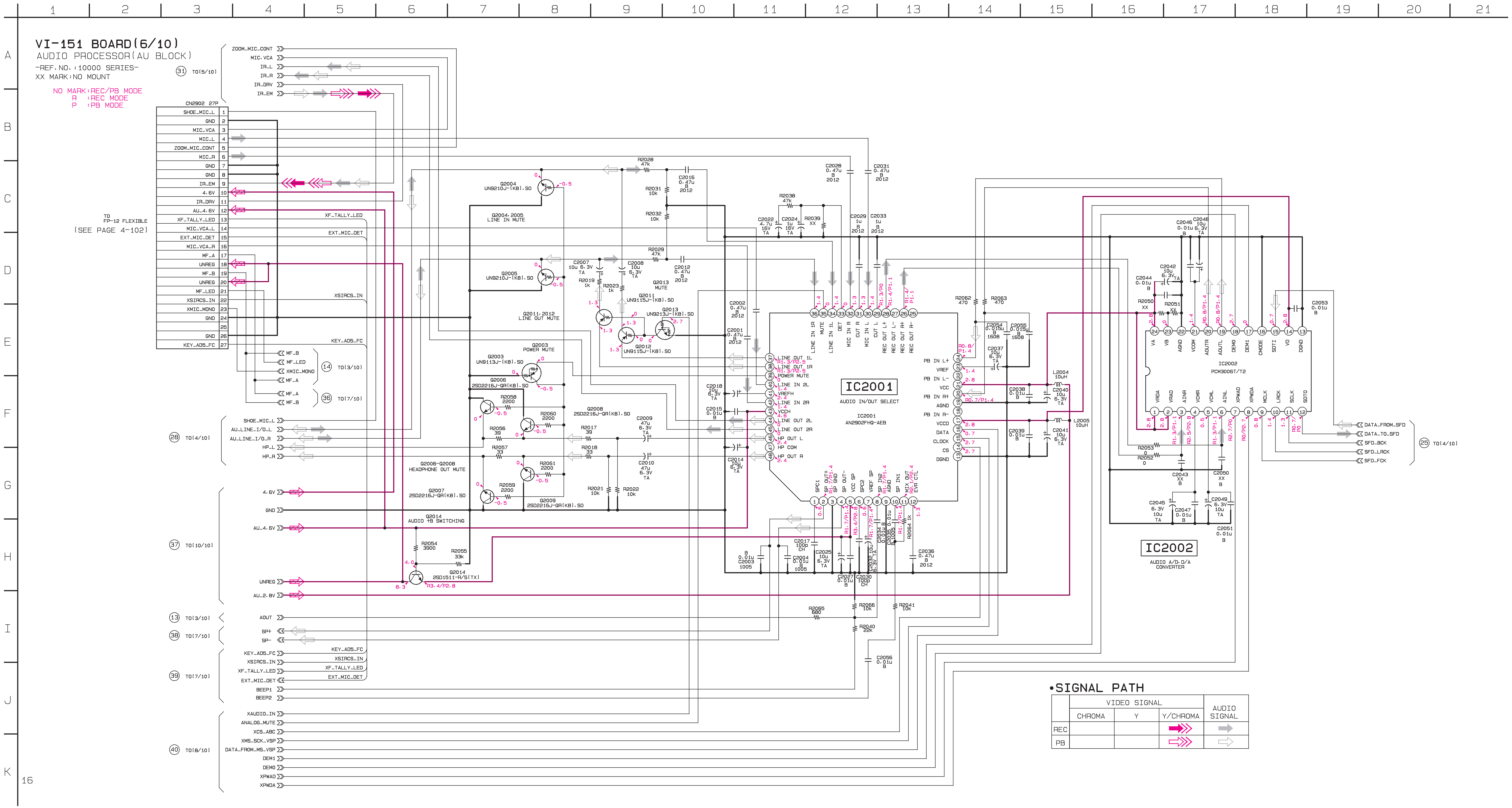
⑳ IC1402 ⑯
CAMERA REC/PB



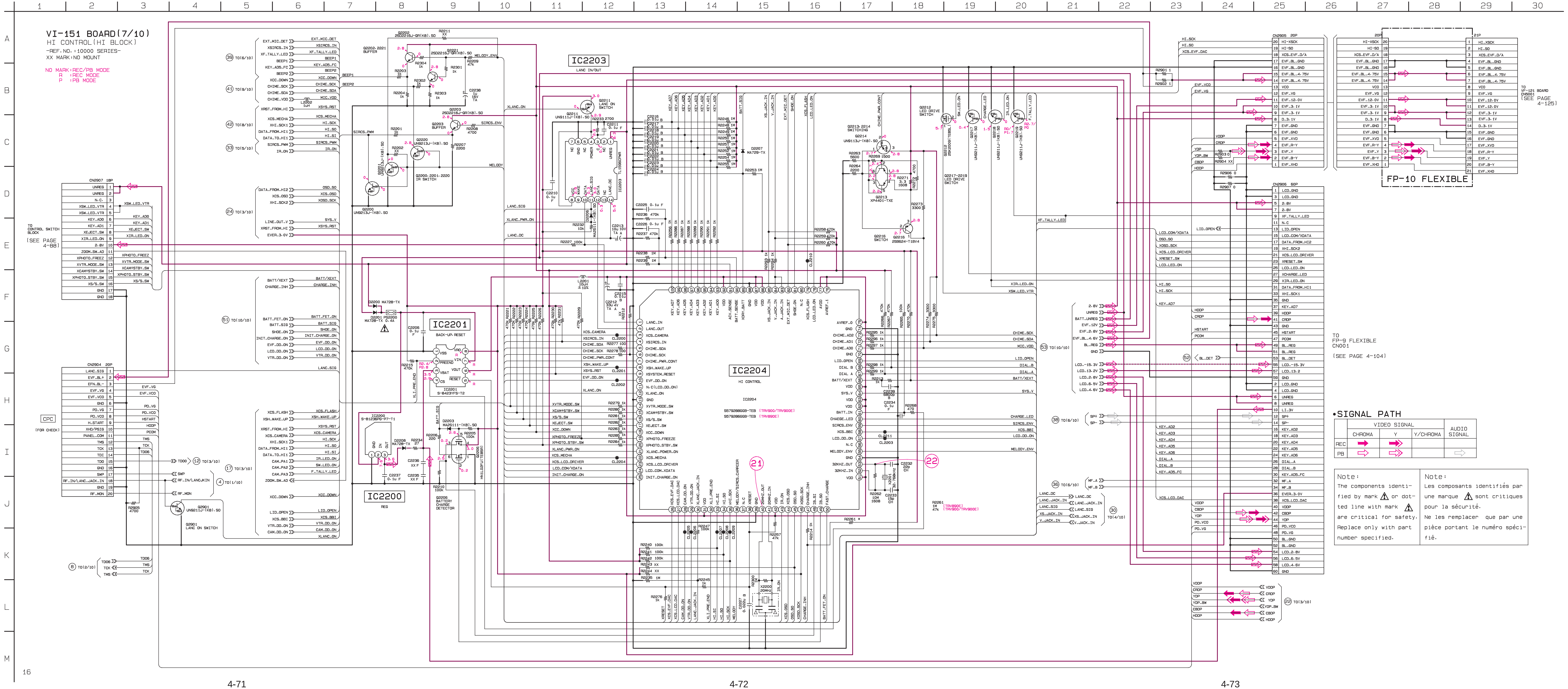
IR TRANSMITTER
VI-151 (5/10)

For schematic diagram

- Refer to page 4-91 for printed wiring board.


VI-151 BOARD(6/10)
AUDIO PROCESSOR(AU BLOCK)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE
CN2902 27P
TO FP-12 FLEXIBLE (SEE PAGE 4-102)
TO(5/10)
TO(3/10)
TO(7/10)
TO(4/10)
TO(10/10)
TO(8/10)
Q2004, 2005 LINE IN MUTE
Q2011, 2012 LINE OUT MUTE
Q2003 POWER MUTE
Q2006-Q2008 HEADPHONE OUT MUTE
Q2014 AUDIO +B SWITCHING
IC2001
AUDIO IN/OUT SELECT
IC2001 AN2902FHQ-AEB
IC2002 PCM3006T/T2
IC2002
AUDIO A/D,D/A CONVERTER
•SIGNAL PATH
VIDEO SIGNAL
CHROMA
Y
Y/CHROMA
AUDIO SIGNAL
REC
PB
16

For schematic diagram
- Refer to page 4-91 for printed wiring board.


VI-151 BOARD(7/10)
HI CONTROL(HI BLOCK)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE
IC2203
LANC IN/OUT
IC2201
BACK-UP RESET
IC2200
REG
IC2204
HI CONTROL
CN2907 18P
CN2904 20P
CN2905 20P
CN2906 50P
FP-10 FLEXIBLE
TO CONTROL SWITCH BLOCK (SEE PAGE 4-88)
TO VF-121 BOARD CN8001 (SEE PAGE 4-125)
TO FP-9 FLEXIBLE CN001 (SEE PAGE 4-104)
CPC (FOR CHECK)
Q2200 MA728-TX
Q2201 PS2200
Q2205 BATTERY CHARGE DETECTOR
Q2901 UN9213J-(K8).SO LANC ON SWITCH
Q2211 LANC ON SWITCH
Q2213, 2214 SWITCHING
Q2212 LED DRIVE SWITCH
Q2217-2219 LED DRIVE SWITCH
Q2216 SWITCH
X2200 20MHz
(21)
(22)
A B C D E F G H I J K L M
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

•SIGNAL PATH

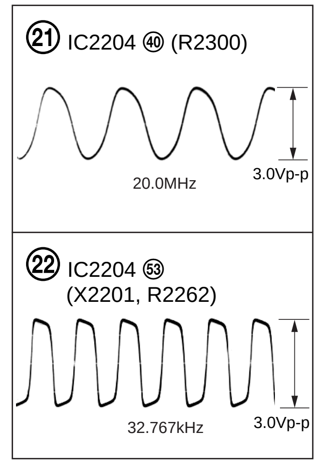
	VIDEO SIGNAL			AUDIO SIGNAL
	CHROMA	Y	Y/CHROMA	
REC	➡	➡»		
PB	⇨	⇨»		⇨

Note:
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

Note:
Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

VI-151 BOARD (7/10)

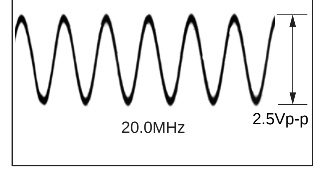
CAMERA REC/PB



VI-151 BOARD (8/10)

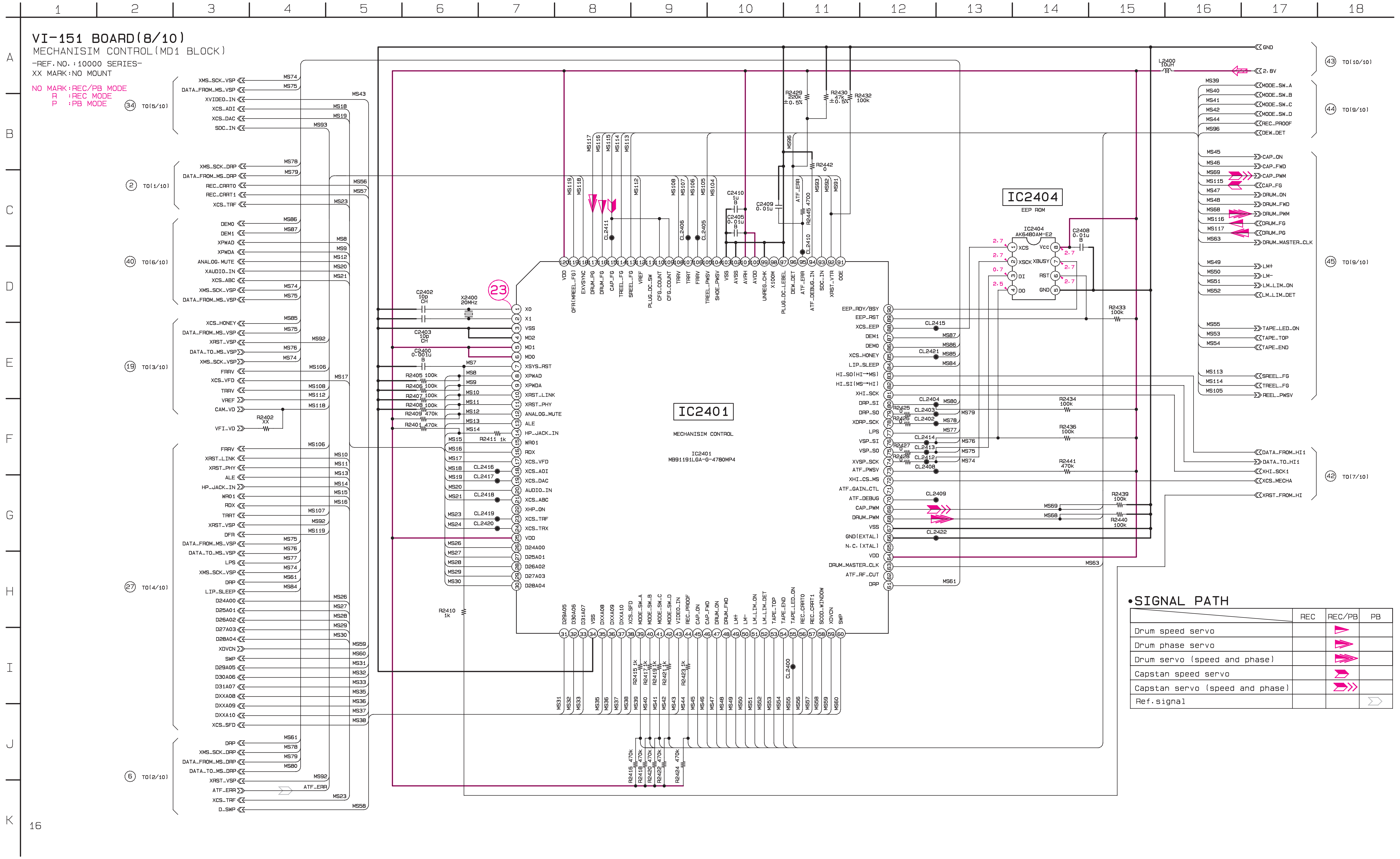
CAMERA REC/PB

㉓ IC2401 ① (X2400)



For schematic diagram

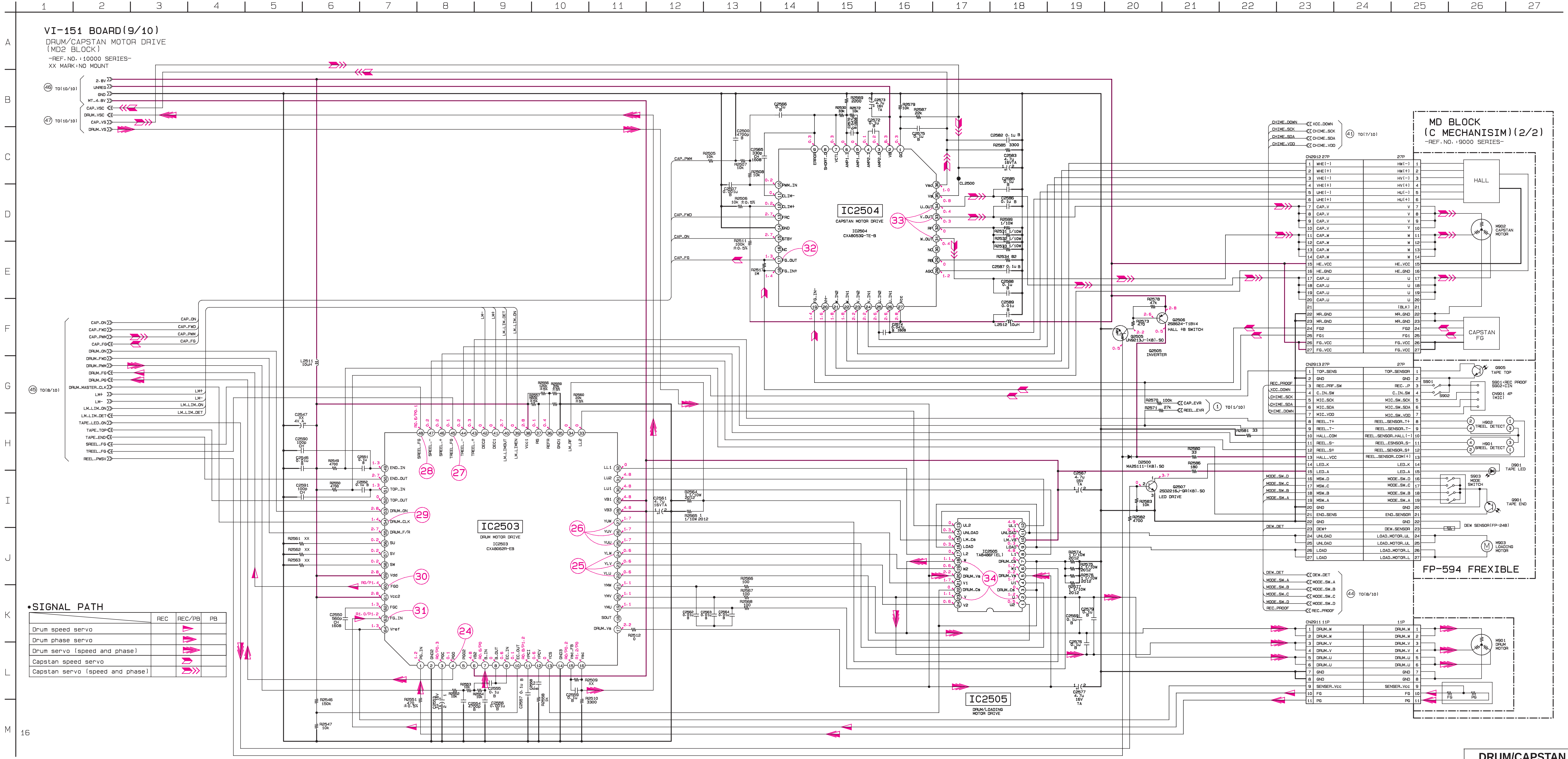
- Refer to page 4-91 for printed wiring board.


VI-151 BOARD(8/10)
MECHANISIM CONTROL(MD1 BLOCK)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE
IC2401
MECHANISM CONTROL
IC2404
EEP ROM
㉓
X2400
20MHz
㉞ TO(5/10)
② TO(1/10)
㊵ TO(6/10)
⑲ TO(3/10)
㉗ TO(4/10)
⑥ TO(2/10)
㊸ TO(10/10)
㊹ TO(9/10)
㊺ TO(9/10)
㊷ TO(7/10)
16

•SIGNAL PATH

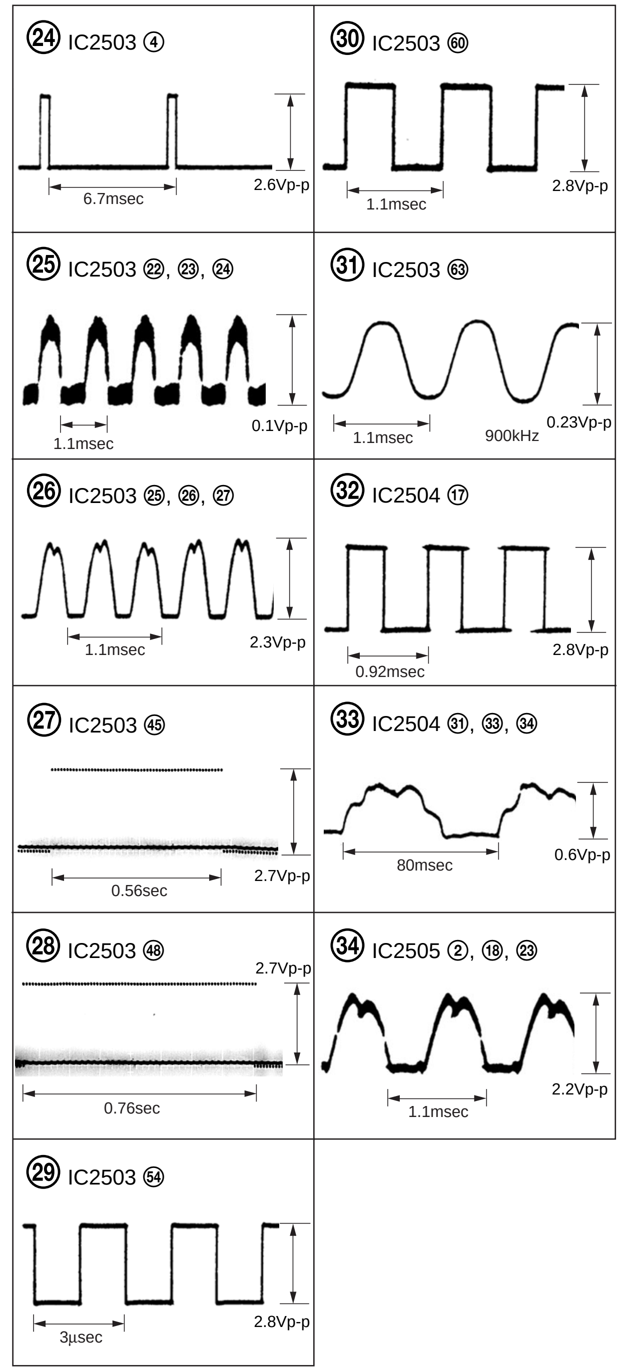
	REC	REC/PB	PB
Drum speed servo		▶	
Drum phase servo		▶▶	
Drum servo (speed and phase)		▶▶▶	
Capstan speed servo		➤	
Capstan servo (speed and phase)		➤››	
Ref.signal			⌦

For schematic diagram
- Refer to page 4-91 for printed wiring board.
- Refer to page 4-87 for FP-594 flexible board.


VI-151 BOARD(9/10)
DRUM/CAPSTAN MOTOR DRIVE
(MD2 BLOCK)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
46 TO(10/10)
47 TO(10/10)
2.8V
UNREG
GND
MT_4.8V
CAP_VSC
DRUM_VSC
CAP_VS
DRUM_VS
IC2504
CAPSTAN MOTOR DRIVE
IC2503
DRUM MOTOR DRIVE
IC2505
DRUM/LOADING MOTOR DRIVE
MD BLOCK
(C MECHANISIM)(2/2)
-REF.NO.:9000 SERIES-
HALL
M902 CAPSTAN MOTOR
CAPSTAN FG
M901 DRUM MOTOR
M903 LOADING MOTOR
FP-594 FREXIBLE
41 TO(7/10)
44 TO(8/10)
45 TO(8/10)
•SIGNAL PATH
REC
REC/PB
PB
Drum speed servo
Drum phase servo
Drum servo (speed and phase)
Capstan speed servo
Capstan servo (speed and phase)

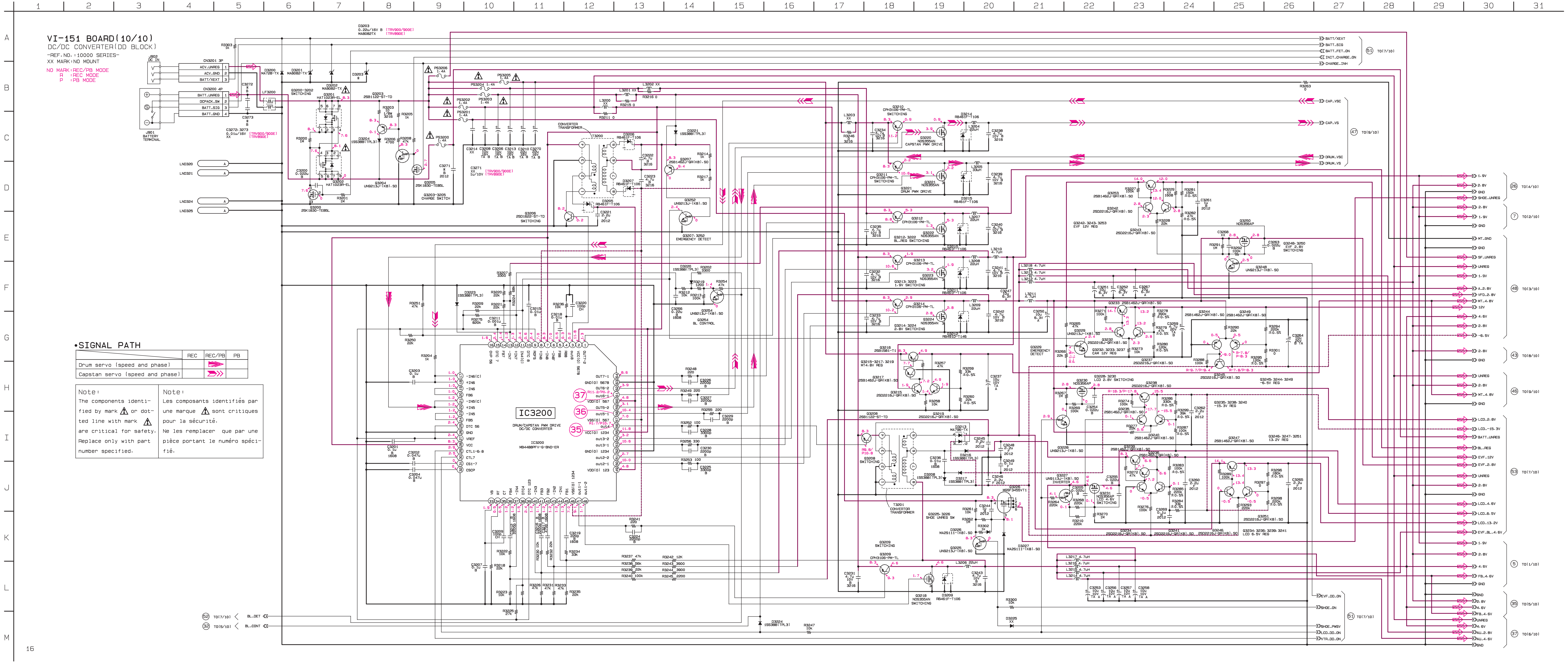
VI-151 BOARD (9/10)

CAMERA REC/PB



For schematic diagram

- Refer to page 4-91 for printed wiring board.


IC3200
DRUM/CAPSTAN PWM DRIVE
DC/DC CONVERTER
J902 DC IN
J901 BATTERY TERMINAL
CN3201 3P
CN3200 4P
T3200 CONVERTER TRANSFORMER
T3201 CONVERTER TRANSFORMER
Q3207, 3252 EMERGENCY DETECT
Q3254 BL CONTROL
TO(17/10)
TO(9/10)
TO(14/10)
TO(12/10)
TO(13/10)
TO(8/10)
TO(6/10)
TO(7/10)
TO(1/10)
TO(5/10)
16

VI-151 BOARD(10/10)
DC/DC CONVERTER(DD BLOCK)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT

NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE

•SIGNAL PATH

	REC	REC/PB	PB
Drum servo (speed and phase)		⇛	
Capstan servo (speed and phase)		⇛	

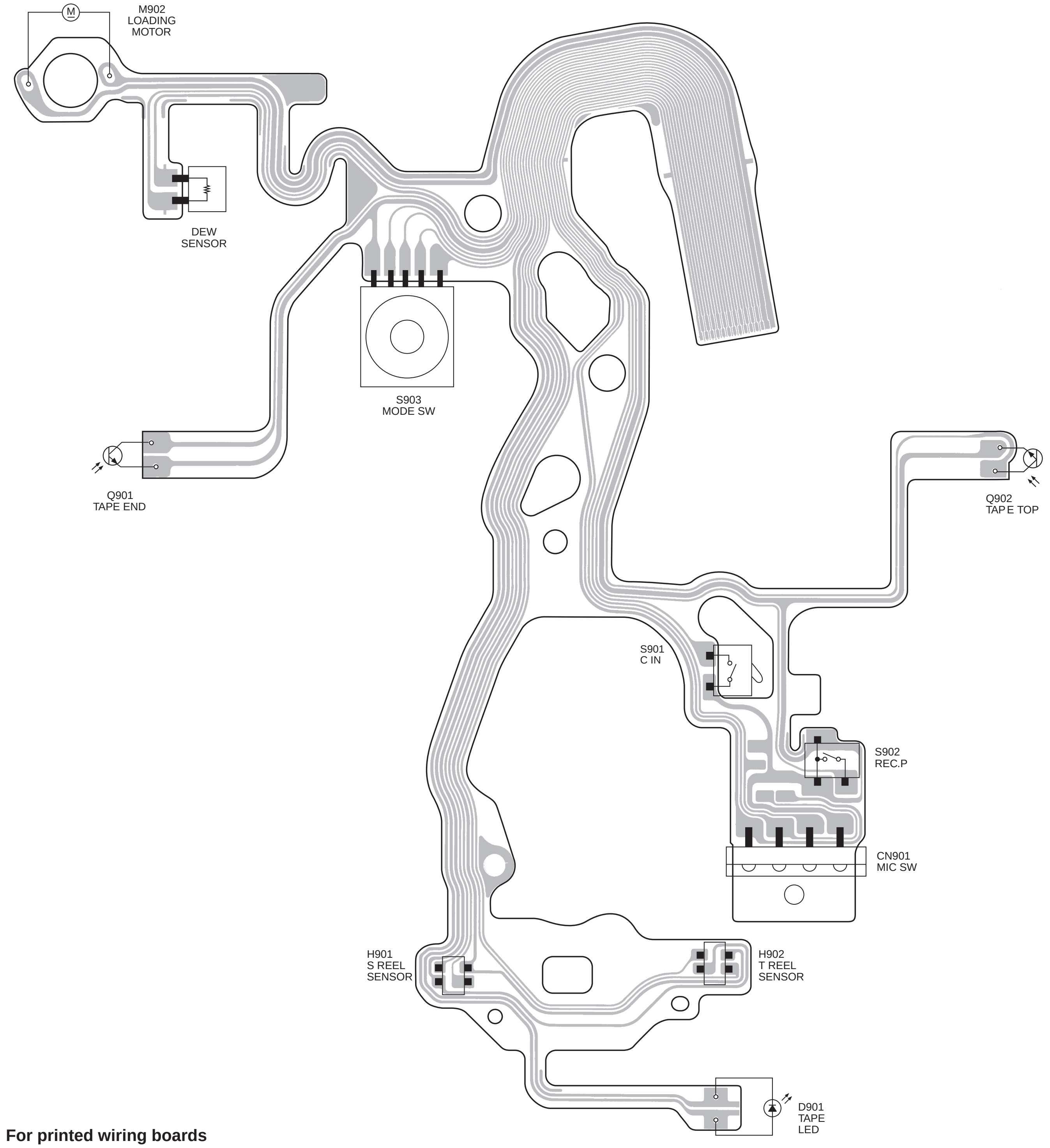
Note:	Note:
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

DC/DC CONVERTER
VI-151 (10/10)

FP-594 (LOADING MOTOR, S/T REEL SENSOR) PRINTED WIRING BOARD

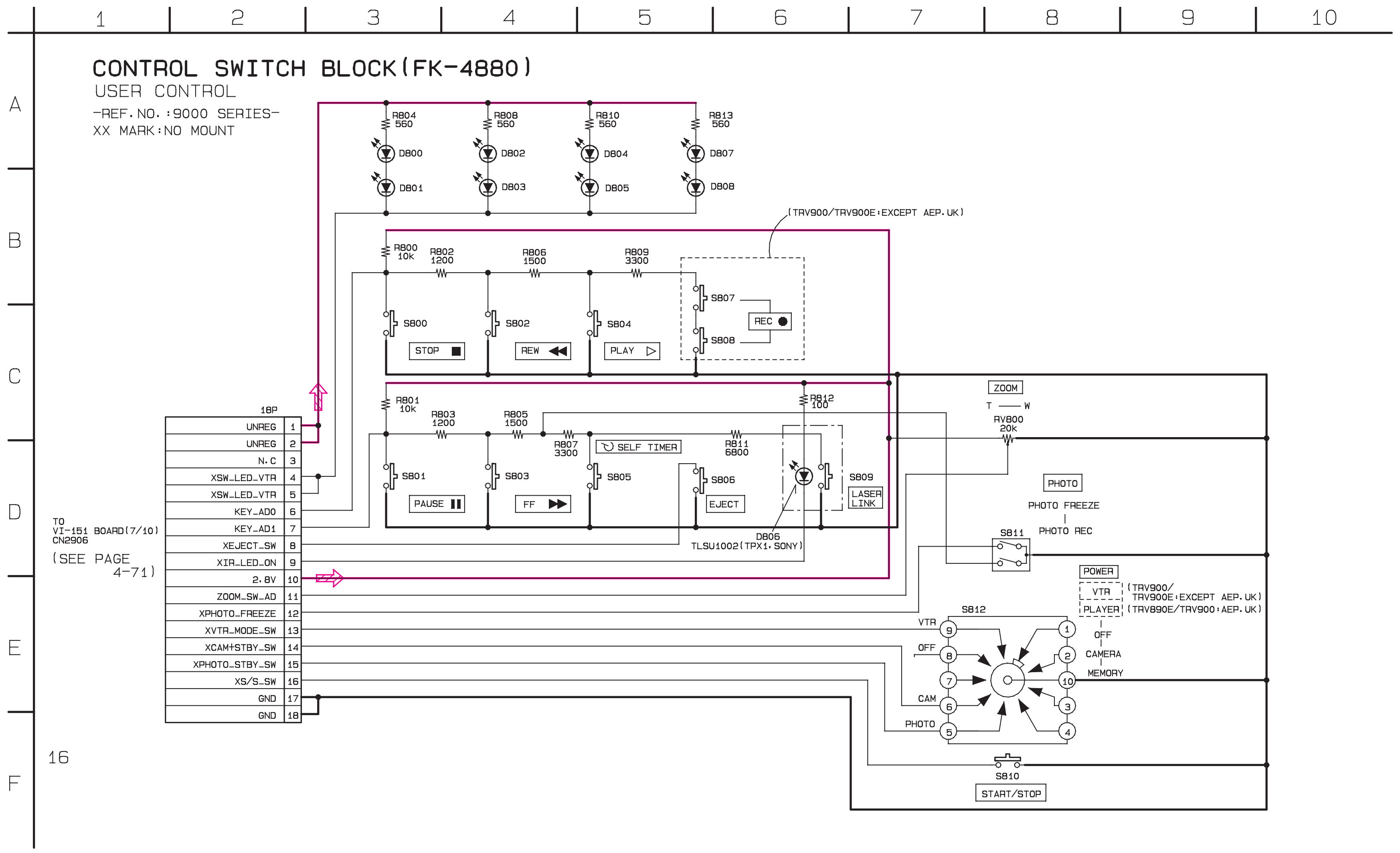
— Ref. No.: FP-594 Board; 9,000 Series —

FP-594 BOARD

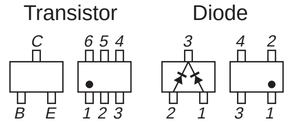

M
M902
LOADING
MOTOR
DEW
SENSOR
S903
MODE SW
Q901
TAPE END
Q902
TAPE TOP
S901
C IN
S902
REC.P
CN901
MIC SW
H901
S REEL
SENSOR
H902
T REEL
SENSOR
D901
TAPE
LED

For printed wiring boards

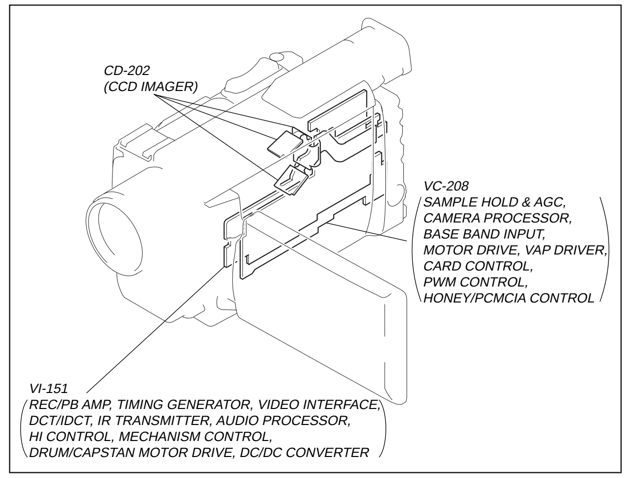
- Refer to page 4-82 for FP-594 board schematic diagram.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
A
B
C
D
E
F
CONTROL SWITCH BLOCK(FK-4880)
USER CONTROL
-REF.NO.:9000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
R804
560
R808
560
R810
560
R813
560
D800
D801
D802
D803
D804
D805
D807
D808
(TRV900/TRV900E:EXCEPT AEP.UK)
R800
10k
R802
1200
R806
1500
R809
3300
S800
STOP
S802
REW
S804
PLAY
S807
S808
REC
R801
10k
R803
1200
R805
1500
R807
3300
SELF TIMER
R811
6800
R812
100
S801
PAUSE
S803
FF
S805
S806
EJECT
S809
LASER
LINK
D806
TLSU1002(TPX1,SONY)
18P
UNREG 1
UNREG 2
N.C 3
XSW_LED_VTR 4
XSW_LED_VTR 5
KEY_AD0 6
KEY_AD1 7
XEJECT_SW 8
XIR_LED_ON 9
2.8V 10
ZOOM_SW_AD 11
XPHOTO_FREEZE 12
XVTR_MODE_SW 13
XCAM+STBY_SW 14
XPHOTO_STBY_SW 15
XS/S_SW 16
GND 17
GND 18
TO
VI-151 BOARD(7/10)
CN2906
(SEE PAGE
4-71)
ZOOM
T —— W
RV800
20k
PHOTO
PHOTO FREEZE
PHOTO REC
S811
POWER
VTR
PLAYER
(TRV900/
TRV900E:EXCEPT AEP.UK)
(TRV890E/TRV900:AEP.UK)
OFF
CAMERA
MEMORY
S812
VTR
OFF
CAM
PHOTO
9
8
7
6
5
1
2
10
3
4
S810
START/STOP
16

For printed wiring boards
- This board is six-layer print board. However, the patterns of layers two to five have not been included in the diagram.
- Chip parts


Transistor
Diode
C
B
E
6 5 4
1 2 3
3
2 1
4 2
3 1

There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.

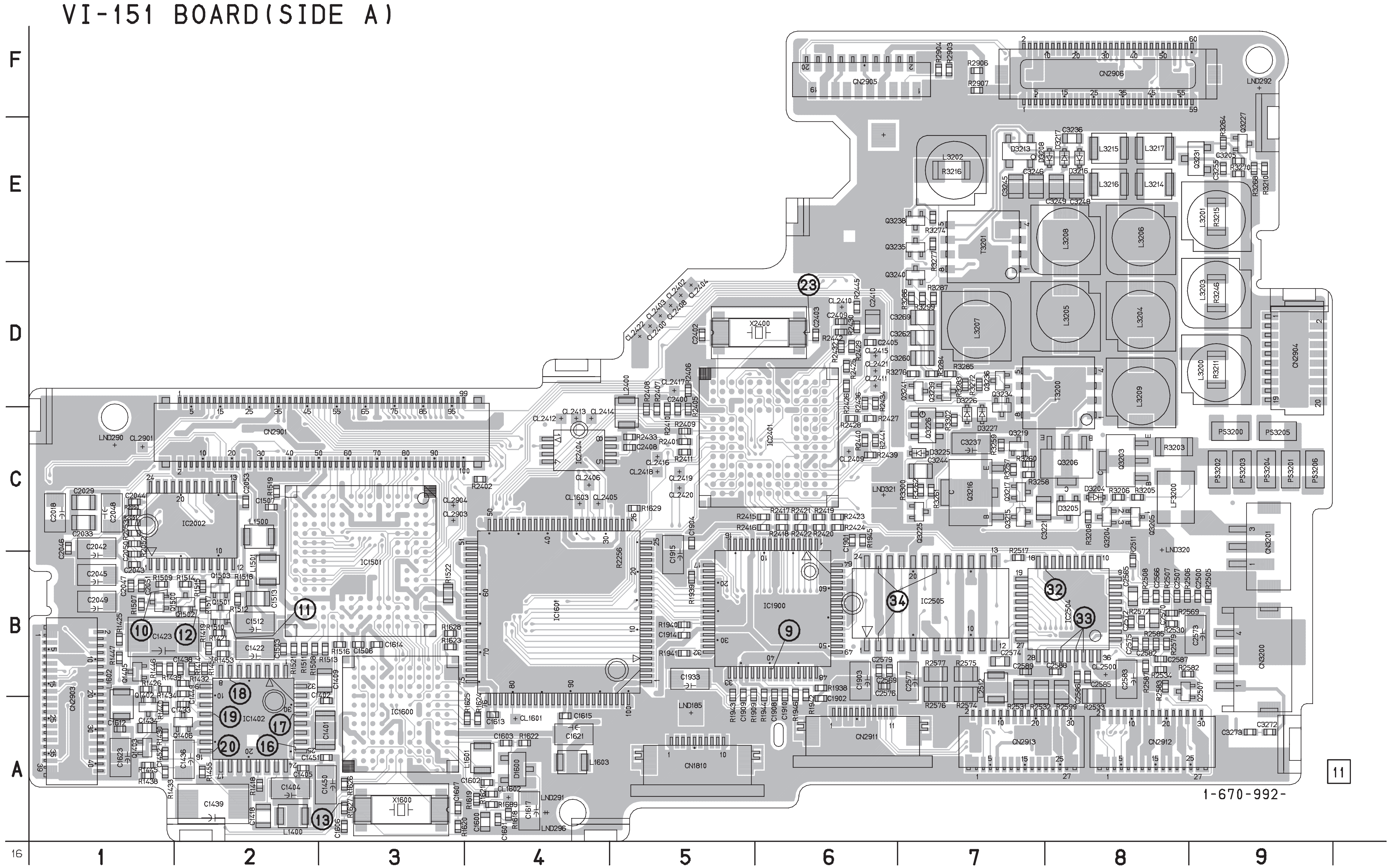

CD-202
(CCD IMAGER)
VC-208
SAMPLE HOLD & AGC,
CAMERA PROCESSOR,
BASE BAND INPUT,
MOTOR DRIVE, VAP DRIVER,
CARD CONTROL,
PWM CONTROL,
HONEY/PCMCIA CONTROL
VI-151
REC/PB AMP, TIMING GENERATOR, VIDEO INTERFACE,
DCT/IDCT, IR TRANSMITTER, AUDIO PROCESSOR,
HI CONTROL, MECHANISM CONTROL,
DRUM/CAPSTAN MOTOR DRIVE, DC/DC CONVERTER

VI-151 BOARD (SIDE A)

C1401	A-3
C1402	A-3
C1404	A-2
C1405	A-2
C1409	B-3
C1418	A-2
C1422	B-2
C1423	B-1
C1433	A-2
C1434	A-1
C1436	A-2
C1438	B-2
C1439	A-2
C1449	B-2
C1450	A-3
C1451	A-3
C1452	A-1
C1503	B-2
C1506	B-3
C1507	C-2
C1512	B-2
C1513	B-2
C1600	A-4
C1601	A-4
C1602	A-4
C1603	A-4
C1606	A-3
C1607	A-3
C1612	A-1
C1613	A-4
C1614	B-3
C1615	A-4
C1617	A-4
C1621	A-4
C1623	A-1
C1901	C-6
C1902	A-6
C1903	B-6
C1904	C-5
C1908	A-6
C1909	A-5
C1910	A-6
C1914	B-5
C1915	B-5
C1933	B-5
C2018	C-1
C2029	C-1
C2033	C-1
C2042	C-1
C2043	B-1
C2044	C-1
C2045	B-1
C2046	C-1
C2047	B-1
C2048	C-1
C2049	B-1
C2050	B-1
C2051	B-1
C2053	C-2
C2400	C-5
C2402	D-5
C2403	D-6
C2405	D-6
C2408	C-5
C2409	D-6
C2410	D-6
C2500	B-9
C2507	B-8
C2565	B-8
C2566	B-8
C2569	B-6
C2570	B-8
C2572	B-8
C2573	B-9
C2574	B-7
C2575	B-8
C2576	B-6
C2577	B-7
C2579	B-6
C2582	B-8
C2583	B-8
C2585	B-8
C2586	B-8
C2587	B-8
C2588	B-8
C2589	B-7
C3205	E-9
C3221	C-7
C3236	E-8
C3237	C-7
C3244	C-7
C3245	E-7
C3246	E-7
C3248	E-8
C3249	E-8
C3255	E-9
C3260	D-7
C3262	D-7
C3269	D-7
C3272	A-9
C3273	A-9
CN1810	A-5
CN2901	C-2
CN2903	A-1
CN2904	D-9
CN2905	F-6
CN2906	F-8
CN2911	A-6
CN2912	A-8
CN2913	A-7
CN3200	B-9
CN3201	C-9
D1600	A-4
D3204	C-8
D3205	C-8
D3208	E-7
D3213	E-7
D3216	E-8
D3217	E-8
D3225	C-7
D3226	C-7
D3227	C-7
IC1402	A-2
IC1501	B-3
IC1600	A-3
IC1601	B-4
IC1900	B-6
IC2002	C-2
IC2401	C-6
IC2404	C-4
IC2504	B-8
IC2505	B-7
L1400	A-2
L1500	C-2
L1501	B-2
L1601	A-4
L1602	A-1
L1603	A-4
L2400	C-5
L2512	B-7
L3200	D-9
L3201	E-9
L3202	E-7
L3203	D-9
L3204	D-8
L3205	D-8
L3206	E-8
L3207	D-7
L3208	E-8
L3209	D-8
L3214	E-8
L3215	E-8
L3216	E-8
L3217	E-8
LF3200	C-8
PS3200	C-9
PS3201	C-9
PS3202	C-9
PS3203	C-9
PS3204	C-9
PS3205	C-9
PS3206	C-9
Q1402	A-1
Q1403	A-1
Q1405	B-1
Q1406	A-2
Q1500	B-1
Q1501	B-2
Q1502	B-2
Q1503	B-2
Q2507	B-8
Q3203	C-8
Q3204	C-8
Q3205	C-8
Q3206	C-8
Q3215	C-7
Q3216	C-7
Q3217	C-7
Q3219	C-7
Q3225	C-7
Q3226	C-7
Q3227	E-9
Q3231	E-9
Q3234	C-7
Q3235	E-7
Q3236	D-7
Q3238	E-7
Q3239	D-7
Q3240	D-7
Q3241	D-7
R1414	B-2
R1418	A-2
R1419	B-2
R1421	B-2
R1425	B-1
R1426	B-1
R1430	A-1
R1432	B-2
R1433	A-1
R1434	B-1
R1438	A-1
R1439	B-1
R1440	A-1
R1445	A-1
R1446	B-1
R1447	B-1
R1453	B-2
R1454	B-2
R1455	A-2
R1507	B-1
R1508	B-2
R1509	B-1
R1510	B-2
R1511	B-2
R1512	B-2
R1513	B-3
R1514	B-2
R1515	B-2
R1516	B-3
R1517	B-2
R1518	B-2
R1519	C-2
R1521	B-2
R1522	B-3
R1618	A-4
R1619	A-4
R1620	A-3
R1621	A-4
R1622	A-4
R1623	B-3
R1624	A-4
R1625	A-4
R1626	A-3
R1627	A-3
R1628	B-3
R1629	C-5
R1629	C-5
R1689	A-4
R1909	A-5
R1938	B-6
R1939	B-5
R1940	B-5
R1941	B-5
R1942	A-6
R1943	A-5
R1944	A-6
R1945	C-6
R1946	A-6
R2050	C-1
R2051	C-1
R2052	C-1
R2053	C-1
R2401	C-5
R2402	C-4
R2405	C-5
R2406	D-5
R2407	C-5
R2408	C-5
R2409	C-5
R2410	C-5
R2411	C-5
R2415	C-6
R2416	C-6
R2417	C-6
R2418	C-6
R2419	C-6
R2420	C-6
R2421	C-6
R2422	C-6
R2423	C-6
R2424	C-6
R2425	D-6
R2426	D-6
R2427	C-6
R2428	C-6
R2429	D-6
R2430	D-6
R2432	D-6
R2433	C-5
R2434	D-6
R2436	D-6
R2439	C-6
R2440	C-6
R2441	C-6
R2442	D-6
R2445	D-6
R2505	B-9
R2506	B-8
R2507	B-8
R2508	B-8
R2511	B-8
R2517	B-7
R2530	B-8
R2531	A-7
R2532	A-7
R2533	A-8
R2534	B-8
R2569	B-8
R2572	B-8
R2574	A-7
R2575	B-7
R2576	A-7
R2577	B-7
R2579	B-8
R2582	B-8
R2583	B-8
R2585	B-8
R2587	B-8
R2599	A-8
R2903	F-7
R2904	F-7
R2906	F-7
R2907	F-7
R3203	C-8
R3205	C-8
R3206	C-8
R3208	C-8
R3210	E-9
R3211	D-9
R3215	E-9
R3216	E-7
R3246	D-9
R3257	C-7
R3258	C-7
R3259	C-7
R3260	C-7
R3261	C-7
R3262	C-7
R3264	E-9
R3268	E-9
R3270	E-9
R3272	D-7
R3274	E-7
R3276	D-7
R3277	E-7
R3283	D-7
R3284	D-7
R3285	D-7
R3286	D-7
R3287	D-7
R3299	D-7
R3300	C-7
R3302	C-7
T3200	D-8
T3201	E-7
X1600	A-3
X2400	D-6

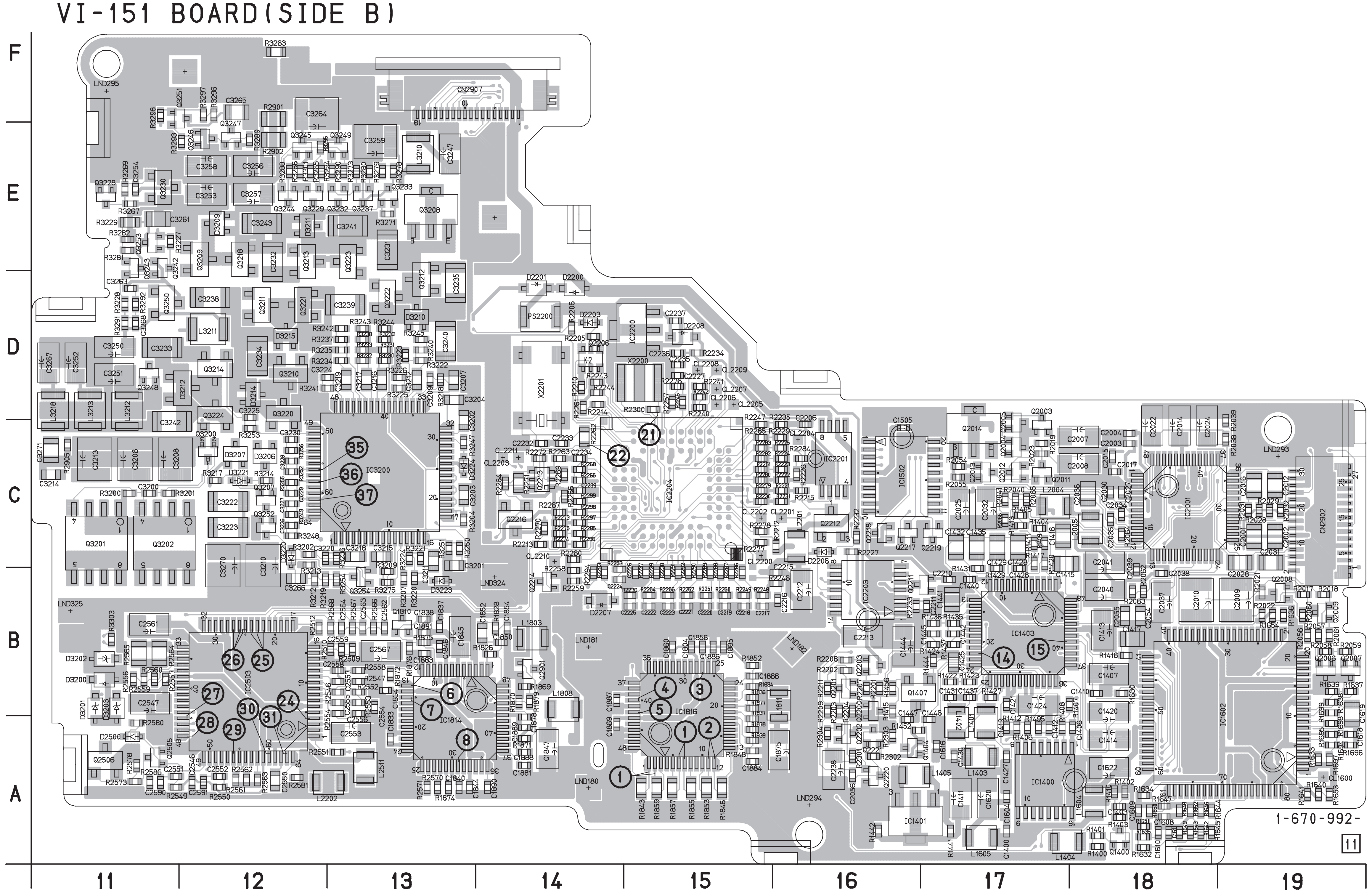
VI-151 (REC/PB AMP, TIMING GENERATOR, VIDEO INTERFACE, DCT/IDCT, IR TRANSMITTER, AUDIO PROCESSOR, HI CONTROL, MECHANISM CONTROL, DRUM/CAPSTAN MOTOR DRIVE, DC/DC CONVERTER) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. VI-151 Board; 10,000 Series —


VI-151 BOARD(SIDE A)
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
16
11
1-670-992-
IC1501
IC1600
IC1601
IC1900
IC2002
IC2401
IC2404
IC2504
IC2505
IC1402
CN2901
CN2905
CN2906
CN2904
CN2911
CN2912
CN2913
CN1810
CN3200
CN3201
X1600
X2400
LND290
LND292
LND296
LND291
LND320
LND321
LF3200
PS3200
PS3205
T3201
T3200
L3202
L3215
L3217
L3216
L3214
L3208
L3206
L3201
L3207
L3205
L3204
L3203
L3200
L3209
9
10
11
12
13
16
17
18
19
20
23
32
33
34

VI-151 (REC/PB AMP, TIMING GENERATOR, VIDEO INTERFACE, DCT/IDCT, IR TRANSMITTER, AUDIO PROCESSOR, HI CONTROL, MECHANISM CONTROL, DRUM/CAPSTAN MOTOR DRIVE, DC/DC CONVERTER) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. VI-151 Board; 10,000 Series —

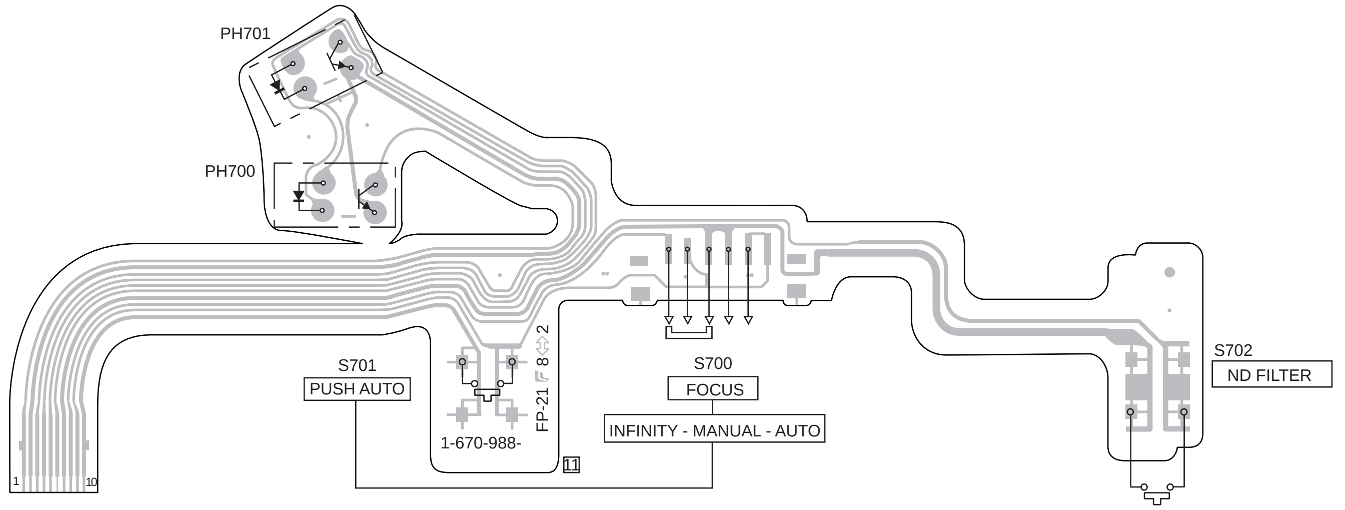


VI-151 BOARD (SIDE B)

C1400	A-17
C1403	A-18
C1406	A-18
C1407	B-18
C1410	B-18
C1411	A-17
C1412	A-17
C1413	B-18
C1414	A-18
C1415	B-17
C1416	C-17
C1417	B-18
C1419	A-17
C1420	B-18
C1421	B-17
C1424	B-17
C1425	B-17
C1426	B-17
C1427	A-17
C1428	C-17
C1429	C-17
C1430	A-17
C1431	B-17
C1432	C-17
C1435	C-17
C1437	B-17
C1440	B-17
C1441	B-17
C1442	B-17
C1444	B-16
C1445	B-17
C1446	A-17
C1447	A-16
C1505	C-16
C1604	A-17
C1608	A-18
C1609	A-18
C1610	A-18
C1611	A-18
C1616	A-17
C1618	A-19
C1619	A-19
C1620	A-17
C1622	A-18
C1804	B-15
C1833	A-13
C1834	B-13
C1837	B-13
C1838	B-13
C1840	A-13
C1844	A-13
C1845	B-13
C1846	B-13
C1847	A-14
C1850	B-14
C1852	B-14
C1854	B-14
C1856	B-15
C1860	B-15
C1866	B-15
C1869	A-14
C1875	A-16
C1878	A-14
C1881	A-14
C1883	B-13
C1884	A-15
C1885	B-15
C1886	B-15
C1887	B-14
C1888	A-14
C1889	A-14
C1890	A-14
C1891	B-13
C2001	C-19
C2002	C-19
C2003	C-18
C2004	C-18
C2007	C-18
C2008	C-18
C2009	B-19
C2010	B-18
C2012	C-19
C2014	C-18
C2015	C-18
C2016	C-19
C2017	C-18
C2022	C-18
C2024	C-18
C2025	C-17
C2027	C-18
C2028	B-19
C2030	C-18
C2031	C-19
C2032	C-17
C2034	C-18
C2035	C-18
C2036	C-18
C2037	B-18
C2038	B-18
C2039	B-18
C2040	B-18
C2041	C-18
C2054	B-18
C2055	B-18
C2056	A-16
C2206	C-16
C2210	B-17
C2211	B-17
C2212	B-16
C2213	B-16
C2215	B-16
C2216	B-16
C2217	B-15
C2218	B-15
C2219	B-15
C2220	B-15
C2221	B-15
C2222	B-15
C2223	B-15
C2224	B-14
C2225	B-15
C2226	B-15
C2227	D-15
C2232	C-14
C2233	C-14
C2234	C-14
C2235	D-15
C2236	D-15
C2237	D-15
C2238	A-16
C2239	C-14
C2546	A-12
C2547	B-11
C2550	A-12
C2551	A-11
C2552	A-12
C2553	A-13
C2554	b-13
C2555	B-13
C2556	B-13
C2557	B-13
C2558	B-13
C2559	B-13
C2561	B-11
C2562	B-13
C2563	B-13
C2564	B-13
C2567	B-13
C2590	A-11
C2591	A-12
C3200	C-11
C3201	C-13
C3202	C-13
C3203	C-13
C3204	D-13
C3206	C-11
C3207	D-13
C3208	C-11
C3209	D-13
C3210	C-12
C3211	C-13
C3212	D-13
C3213	C-11
C3214	C-11
C3215	C-13
C3216	D-13
C3217	D-13
C3218	C-13
C3219	D-13
C3220	C-12
C3222	C-12
C3223	C-12
C3224	D-13
C3225	D-12
C3226	C-12
C3227	C-12
C3228	C-12
C3229	C-12
C3230	C-12
C3231	E-13
C3232	E-12
C3233	D-11
C3234	D-12
C3235	D-13
C3238	D-12
C3239	D-13
C3240	D-13
C3241	E-13
C3242	C-11
C3243	E-12
C3247	E-13
C3250	D-11
C3251	D-11
C3252	D-11
C3253	E-12
C3254	E-11
C3256	E-12
C3257	E-12
C3258	E-12
C3259	E-13
C3261	E-11
C3263	D-11
C3264	F-12
C3265	F-12
C3266	B-12
C3267	D-11
C3268	D-11
C3270	C-12
C3271	C-11
CN2902	C-19
CN2907	F-13
D2200	D-14
D2201	D-14
D2203	D-14
D2206	C-16
D2207	B-14
D2208	D-15
D2500	A-11
D3200	B-11
D3201	B-11
D3202	B-11
D3203	B-11
D3206	C-12
D3207	C-12
D3209	E-12
D3210	D-13
D3211	E-12
D3212	D-12
D3214	D-12
D3215	D-12
D3220	C-12
D3221	C-12
D3223	B-13
D3224	C-13
IC1400	A-17
IC1401	A-16
IC1403	B-17
IC1502	C-16
IC1602	B-19
IC1814	A-13
IC1816	B-15
IC2001	C-18
IC2200	D-15
IC2201	C-16
IC2203	B-16
IC2204	C-15
IC2503	B-12
IC3200	C-13
L1401	A-17
L1402	A-17
L1403	A-17
L1404	A-17
L1405	A-16
L1604	A-18
L1605	A-17
L1803	B-14
L1808	B-14
L1811	B-16
L2004	C-17
L2005	C-18
L2201	C-16
L2202	A-13
L2511	A-13
L3210	E-13
L3211	D-12
L3212	D-11
L3213	D-11
L3218	D-11
PS2200	D-14
Q1400	A-18
Q1404	A-16
Q1407	B-16
Q1810	B-13
Q2003	C-17
Q2004	C-17
Q2005	C-17
Q2006	B-19
Q2007	B-19
Q2008	B-19
Q2009	B-19
Q2011	C-17
Q2012	C-17
Q2013	C-17
Q2014	C-17
Q2200	B-16
Q2201	B-16
Q2202	A-16
Q2203	B-16
Q2206	D-14
Q2211	B-17
Q2212	C-16
Q2213	C-14
Q2214	B-14
Q2216	C-14
Q2217	C-16
Q2218	C-16
Q2219	C-17
Q2220	A-16
Q2221	A-16
Q2505	A-11
Q2506	A-11
Q2901	B-14
Q3200	C-12
Q3201	C-11
Q3202	C-11
Q3207	C-12
Q3208	E-13
Q3209	E-12
Q3210	D-12
Q3211	D-12
Q3212	D-13
Q3213	E-12
Q3214	D-12
Q3218	E-12
Q3220	D-12
Q3221	D-12
Q3222	D-13
Q3223	E-13
Q3224	D-12
Q3228	E-11
Q3229	E-12
Q3230	E-11
Q3232	E-13
Q3233	E-13
Q3237	E-13
Q3242	E-11
Q3243	E-11
Q3244	E-12
Q3245	E-12
Q3246	E-12
Q3247	E-12
Q3248	D-11
Q3249	E-13
Q3250	D-11
Q3251	F-11
Q3252	C-12
Q3253	E-11
Q3254	B-13
R1400	A-18
R1401	A-18
R1402	A-18
R1403	A-18
R1404	C-17
R1405	C-17
R1406	A-17
R1407	B-18
R1408	A-17
R1409	C-17
R1410	A-18
R1411	C-17
R1412	A-17
R1413	C-17
R1415	B-16
R1416	B-18
R1417	C-17
R1420	B-17
R1422	B-17
R1423	B-17
R1424	B-17
R1427	B-17
R1429	B-17
R1431	B-17
R1435	B-17
R1436	B-17
R1437	B-17
R1441	A-17
R1442	A-16
R1444	B-17
R1452	A-16
R1456	B-16
R1495	A-17
R1630	B-18
R1632	A-18
R1633	A-19
R1634	A-18
R1635	A-18
R1636	B-19
R1637	B-19
R1638	B-19
R1639	B-19
R1640	A-19
R1641	A-19
R1642	A-18
R1643	A-18
R1644	A-18
R1645	A-18
R1646	A-18
R1647	A-18
R1648	A-18
R1649	A-18
R1650	A-18
R1651	A-18
R1652	A-18
R1653	A-19
R1654	B-19
R1694	A-19
R1695	A-19
R1696	A-19
R1697	A-19
R1698	A-19
R1699	B-19
R1826	B-14
R1828	B-14
R1834	B-15
R1836	B-15
R1837	A-15
R1838	A-15
R1843	A-15
R1846	A-15
R1848	A-15
R1852	B-15
R1853	A-15
R1855	A-15
R1857	A-15
R1859	A-15
R1869	B-14
R1870	B-14
R1871	A-14
R1872	B-13
R1874	A-13
R1875	B-13
R1876	B-13
R1877	B-15
R1878	A-15
R1879	B-14
R2017	B-19
R2018	B-19
R2019	C-17
R2021	B-19
R2022	B-19
R2023	C-17
R2028	C-19
R2029	C-19
R2031	C-19
R2032	C-19
R2038	C-19
R2039	C-19
R2040	C-17
R2041	C-17
R2054	C-17
R2055	C-17
R2056	B-19
R2057	B-19
R2058	B-19
R2059	B-19
R2060	B-19
R2061	B-19
R2062	B-18
R2063	B-18
R2064	C-18
R2065	C-17
R2066	C-17
R2201	B-16
R2202	B-16
R2203	B-16
R2204	B-16
R2205	D-14
R2206	D-14
R2207	B-16
R2208	B-16
R2209	B-16
R2210	D-14
R2211	B-16
R2212	C-16
R2213	C-14
R2214	D-14
R2215	C-16
R2221	C-16
R2222	C-16
R2223	C-16
R2224	C-16
R2225	C-16
R2226	C-16
R2227	C-16
R2229	C-16
R2230	C-15
R2231	C-16
R2232	C-16
R2233	B-16
R2234	D-15
R2235	C-16
R2236	B-15
R2237	B-15
R2238	B-15
R2239	B-15
R2240	D-15
R2241	D-15
R2242	D-15
R2243	D-14
R2244	D-14
R2245	D-15
R2246	B-16
R2247	C-15
R2248	B-15
R2249	B-15
R2250	B-15
R2251	B-15
R2252	B-15
R2253	B-14
R2254	B-15
R2255	B-15
R2257	D-15
R2258	B-14
R2259	B-14
R2260	C-14
R2261	D-14
R2262	C-14
R2263	C-14
R2264	C-14
R2265	C-14
R2266	C-14
R2267	C-14
R2268	C-14
R2269	C-14
R2270	C-14
R2271	C-14
R2272	C-14
R2273	C-14
R2274	C-14
R2275	C-14
R2276	D-15
R2277	C-15
R2278	C-15
R2279	C-15
R2280	C-15
R2281	C-15
R2282	C-15
R2283	C-15
R2284	C-16
R2285	C-15
R2286	B-15
R2287	B-15
R2288	B-15
R2289	B-15
R2290	B-15
R2291	B-15
R2292	B-15
R2293	B-14
R2294	B-14
R2295	C-14
R2296	C-14
R2297	C-14
R2298	C-14
R2299	C-14
R2300	D-15
R2301	A-16
R2302	A-16
R2303	A-16
R2304	A-16
R2509	B-13
R2510	B-13
R2512	B-12
R2546	B-13
R2547	B-13
R2549	A-11
R2550	A-12
R2551	A-13
R2552	B-13
R2553	B-13
R2554	B-13
R2556	B-11
R2557	B-11
R2558	B-13
R2559	B-11
R2560	B-11
R2561	A-12
R2562	A-12
R2563	A-12
R2564	B-11
R2565	B-11
R2566	B-13
R2567	B-13
R2568	B-13
R2570	A-13
R2571	A-13
R2573	A-11
R2578	A-11
R2580	A-11
R2581	A-12
R2586	A-11
R2901	F-12
R2902	E-12
R2905	C-11
R3200	C-11
R3201	C-11
R3202	C-12
R3204	C-13
R3207	B-13
R3209	B-13
R3212	B-12
R3213	C-12
R3214	C-12
R3217	C-12
R3218	D-13
R3219	B-12
R3220	B-13
R3221	C-13
R3222	D-13
R3223	D-13
R3224	C-13
R3225	D-13
R3226	D-13
R3227	E-11
R3228	D-11
R3229	E-11
R3230	D-13
R3231	D-13
R3232	D-13
R3233	D-13
R3234	D-13
R3235	D-13
R3236	C-13
R3237	D-13
R3238	D-13
R3239	D-13
R3240	D-13
R3241	D-13
R3242	D-13
R3243	D-13
R3244	D-13
R3245	D-13
R3247	C-13
R3248	C-12
R3249	C-12
R3250	C-13
R3251	C-13
R3252	C-12
R3253	C-12
R3254	B-13
R3255	C-12
R3256	C-12
R3263	F-12
R3265	E-12
R3266	E-12
R3267	E-11
R3269	E-11
R3271	E-13
R3273	E-13
R3275	B-13
R3278	E-13
R3279	E-13
R3280	E-13
R3281	E-11
R3282	E-11
R3288	E-12
R3289	E-12
R3290	E-13
R3291	D-11
R3292	D-11
R3293	E-12
R3294	E-13
R3295	E-12
R3296	F-12
R3297	F-12
R3298	F-11
R3301	E-12
R3303	B-11
X2200	D-15
X2201	D-14

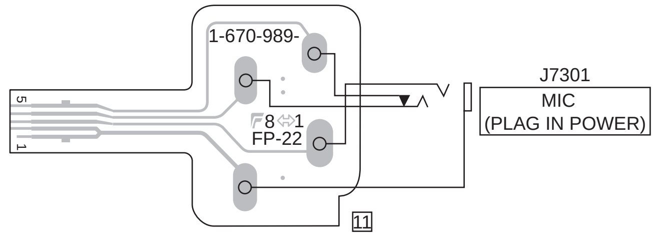
FP-21 (FOCUS SW) FLEXIBLE BOARD

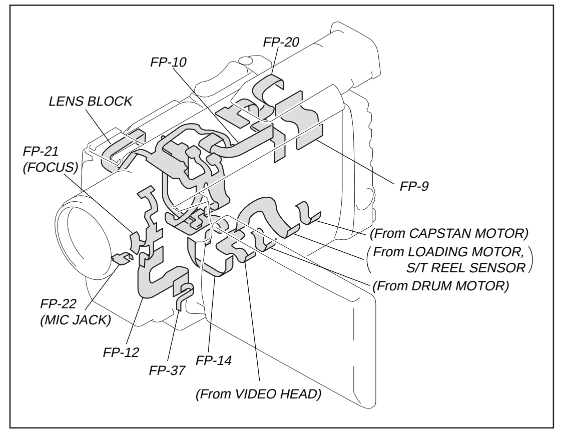
FP-21 FLEXIBLE BOARD

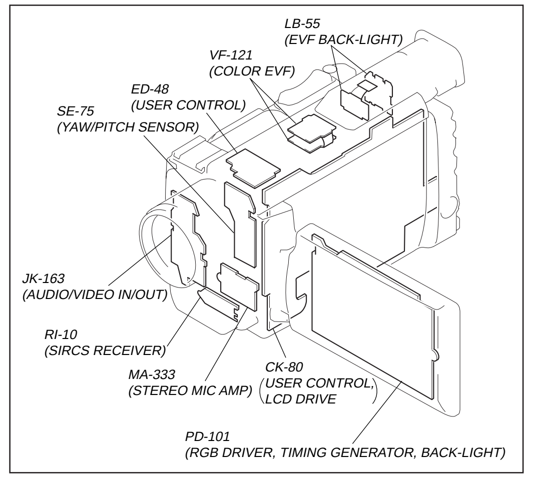

PH701
PH700
S701
PUSH AUTO
1-670-988-
FP-21
8
2
11
S700
FOCUS
INFINITY - MANUAL - AUTO
S702
ND FILTER
1
10

FP-22 (MIC JACK) FLEXIBLE BOARD

FP-22 FLEXIBLE BOARD


1-670-989-
8
1
FP-22
J7301
MIC
(PLAG IN POWER)
5
1
11


FP-20
FP-10
LENS BLOCK
FP-21
(FOCUS)
FP-9
(From CAPSTAN MOTOR)
(From LOADING MOTOR,
S/T REEL SENSOR)
(From DRUM MOTOR)
FP-22
(MIC JACK)
FP-12
FP-37
FP-14
(From VIDEO HEAD)

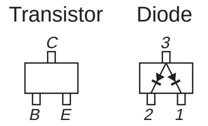

LB-55
(EVF BACK-LIGHT)
VF-121
(COLOR EVF)
ED-48
(USER CONTROL)
SE-75
(YAW/PITCH SENSOR)
JK-163
(AUDIO/VIDEO IN/OUT)
RI-10
(SIRCS RECEIVER)
MA-333
(STEREO MIC AMP)
CK-80
(USER CONTROL,
LCD DRIVE
PD-101
(RGB DRIVER, TIMING GENERATOR, BACK-LIGHT)

MA-333 BOARD

C7300	A-1
C7301	D-3
C7302	A-2
C7305	A-2
C7306	A-2
C7307	A-3
C7308	A-2
C7309	A-3
C7310	A-2
C7312	A-3
C7313	A-2
C7314	A-3
C7315	A-2
C7316	A-3
C7317	A-1
C7318	A-2
C7319	A-3
C7320	A-3
C7321	A-1
C7322	B-1
C7323	B-1
C7324	A-1
C7325	B-3
C7326	B-3
C7327	D-1
C7328	B-2
C7329	B-1
C7330	B-1
C7331	B-3
C7332	B-3
C7333	B-3
C7336	B-3
C7337	B-3
C7338	B-2
C7339	B-3
C7340	B-2
C7341	B-3
C7342	B-3
C7343	B-2
C7344	C-1
C7345	C-3
C7346	C-3
C7347	B-3
C7348	B-2
C7350	B-2
C7351	D-2
C7352	D-3
C7353	D-2
C7354	D-3
C7355	D-2
C7356	C-3
C7357	D-3
CN7300	E-1
CN7301	E-3
CN7302	E-2
CN7303	E-3
CN7304	D-1
CN7305	D-1
D7300	A-1
D7304	E-2
D7305	E-2
FB730	A-3
FB731	A-3
IC7301	B-2
IC7302	D-2
IC7303	D-2
Q7300	D-1
Q7301	B-1
Q7302	B-1
Q7303	B-1
Q7304	D-3
R7302	A-3
R7303	A-1
R7304	A-1
R7305	E-2
R7306	E-2
R7309	A-2
R7310	A-2
R7311	E-2
R7312	E-2
R7313	A-1
R7314	A-3
R7315	A-1
R7316	A-3
R7317	A-1
R7318	B-3
R7319	B-2
R7320	B-1
R7321	B-2
R7322	B-3
R7323	C-1
R7324	B-1
R7326	B-3
R7327	B-3
R7328	B-1
R7329	D-1
R7331	B-3
R7332	B-3
R7335	B-1
R7337	B-1
R7339	B-1
R7342	B-2
R7343	B-2
R7344	B-2
R7345	C-2
R7346	B-2
R7347	B-2
R7348	B-2
R7350	D-2
R7351	D-3
R7352	D-3
R7353	D-2
R7354	D-3
R7355	D-2
R7356	D-3
R7357	D-3
R7358	D-2
R7359	D-3
R7360	D-2
R7361	E-2
R7362	E-1
R7363	D-3

For printed wiring boards

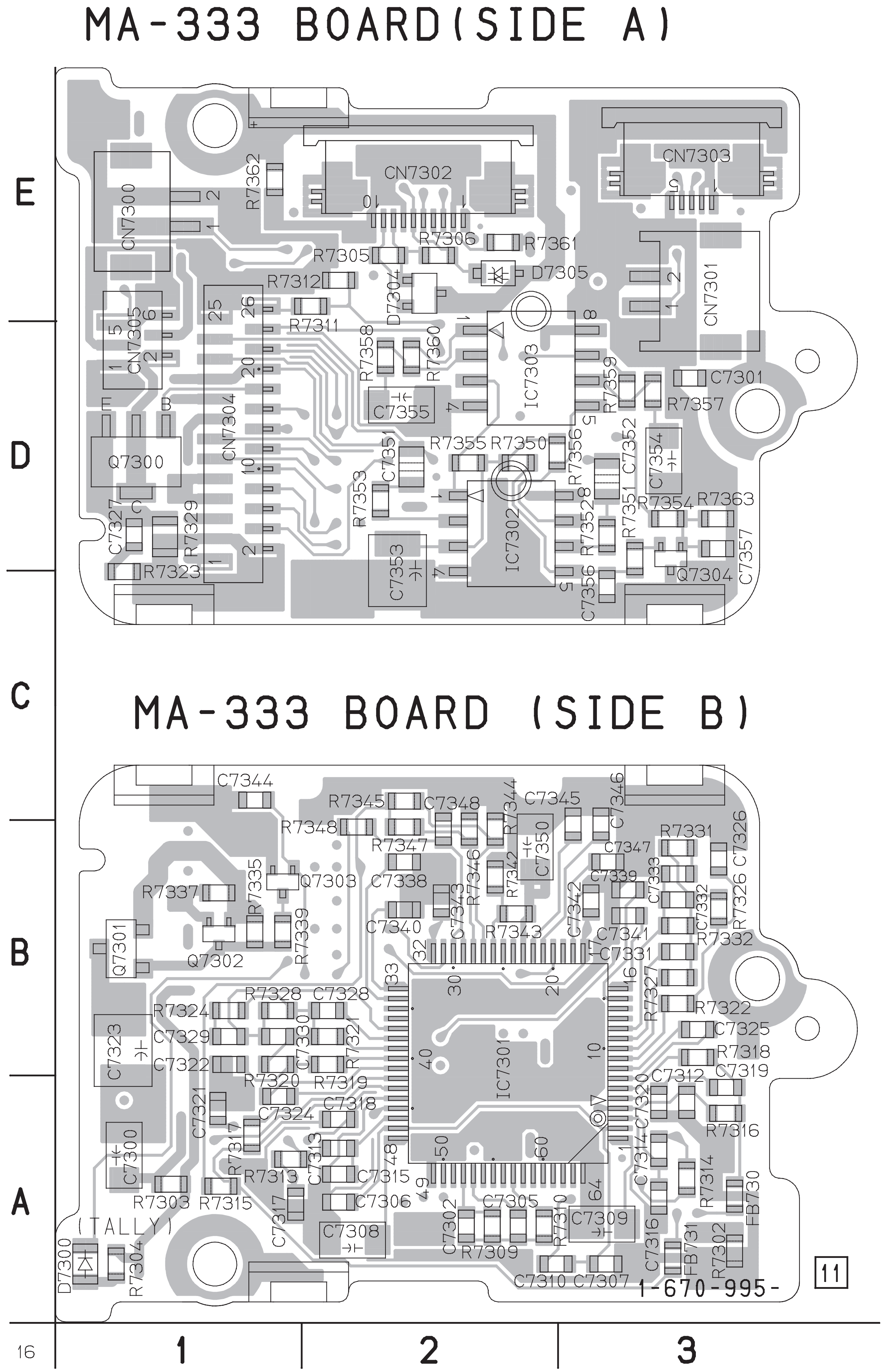
- This board is six-layer print board. However, the patterns of layers two to five have not been included in the diagram.
- Chip parts


Transistor
Diode
C
B
E
3
2
1

There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.

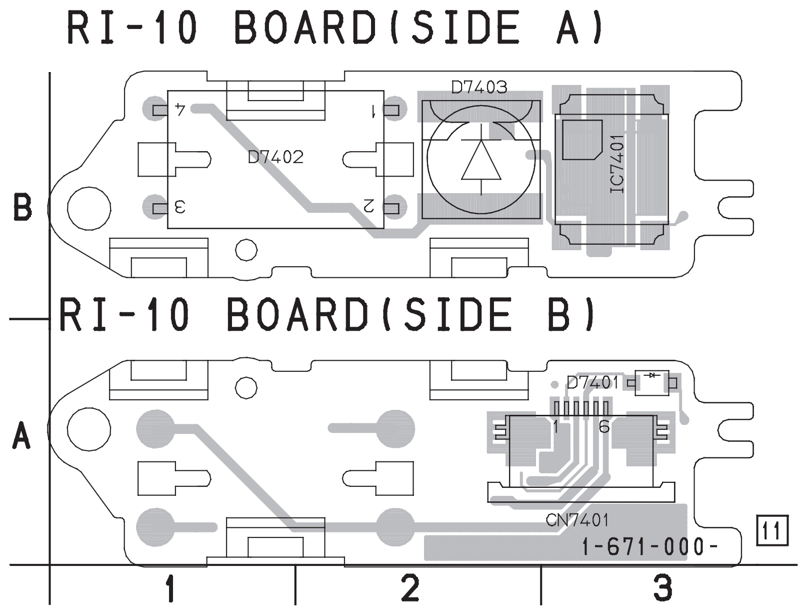
MA-333 (STEREO MIC AMP) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. MA-333 Board; 10,000 Series —


MA-333 BOARD(SIDE A)
MA-333 BOARD (SIDE B)
E
D
C
B
A
1
2
3
16
CN7300
CN7302
CN7303
CN7301
CN7304
CN7305
R7362
R7305
R7306
R7361
D7305
D7304
R7312
R7311
R7358
R7360
IC7303
C7301
R7359
R7357
C7355
R7355
R7350
R7356
C7352
C7354
Q7300
C7351
R7353
R7352
R7351
R7354
R7363
C7327
R7329
IC7302
C7353
C7356
Q7304
C7357
R7323
C7344
R7345
C7348
R7344
C7345
C7346
R7348
R7347
C7350
C7347
R7331
R7326
C7326
R7337
R7335
Q7303
C7338
R7346
R7342
C7339
C7333
C7332
Q7301
R7339
C7340
C7343
R7343
C7341
C7331
R7332
Q7302
R7328
C7328
R7327
R7322
C7325
C7323
R7324
C7330
R7321
IC7301
R7318
C7329
C7322
R7320
R7319
C7312
C7319
C7321
C7324
C7318
C7320
R7316
C7300
R7317
C7313
R7313
C7314
R7314
FB730
C7315
C7306
C7305
C7309
R7303
R7315
C7317
C7302
R7310
C7316
FB731
R7302
(TALLY)
C7308
R7309
D7300
R7304
C7310
C7307
1-670-995-
11

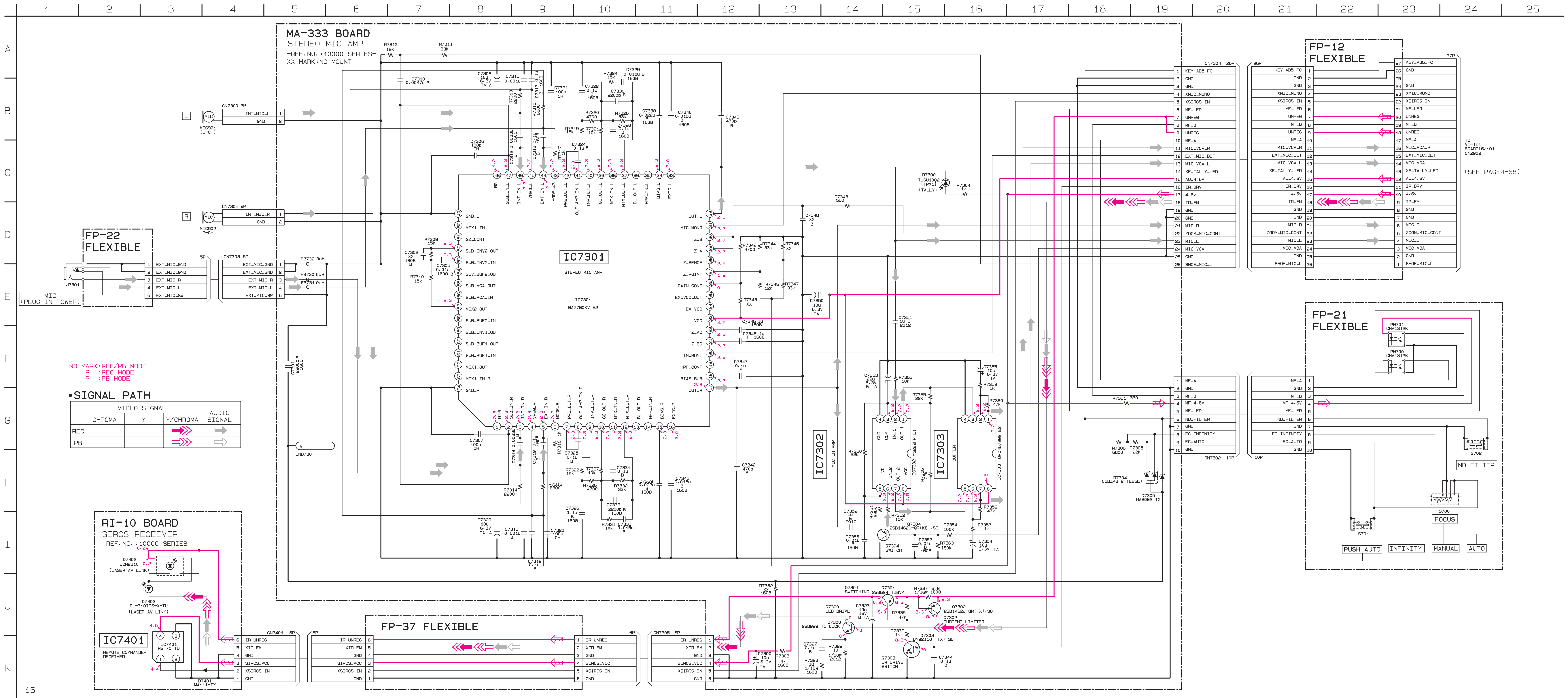
RI-10 (SIRCS RECEIVER) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. RI-10 Board; 10,000 Series —


RI-10 BOARD(SIDE A)
RI-10 BOARD(SIDE B)
D7403
D7402
IC7401
D7401
CN7401
B
A
1
2
3
1-671-000-
11

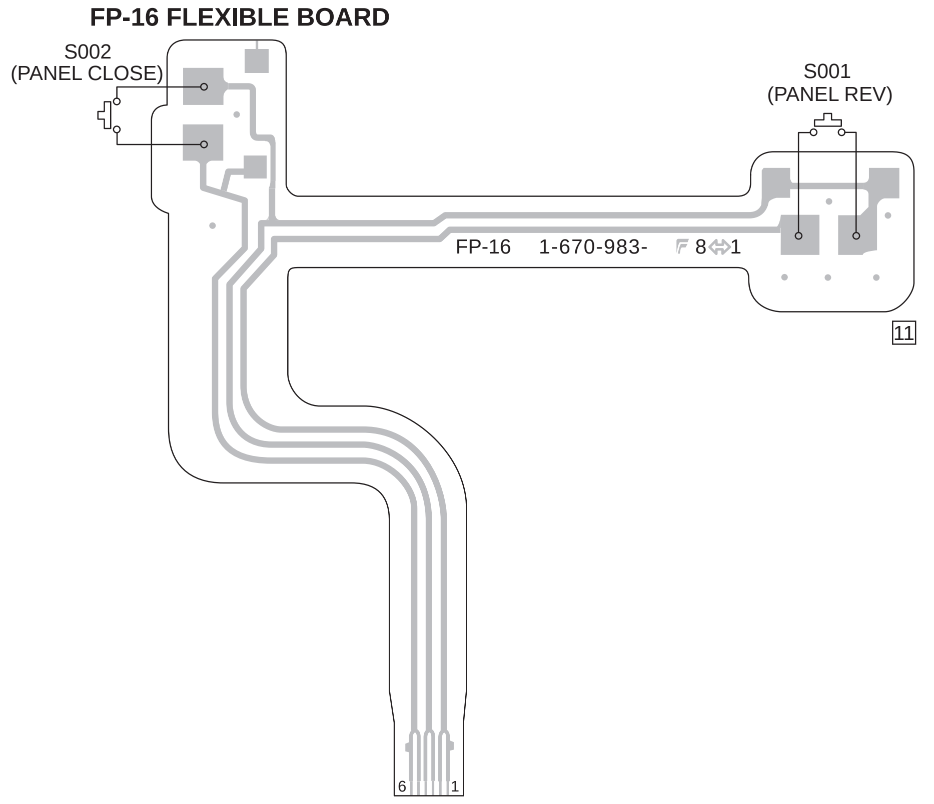
RI-10 BOARD

CN7401	A-3
D7401	A-3
D7402	B-1
D7403	B-2
IC7401	B-3

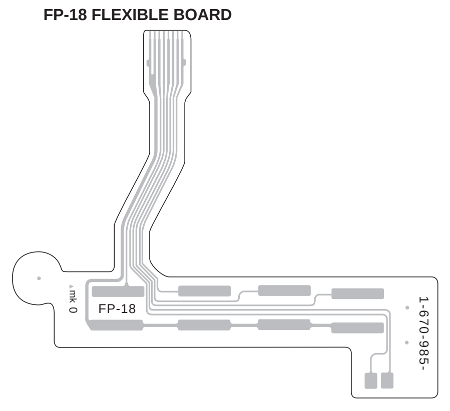

MA-333 BOARD
STEREO MIC AMP
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
IC7301
STEREO MIC AMP
IC7301
BA7780KV-E2
IC7302
MIC IN AMP
IC7303
BUFFER
FP-22
FLEXIBLE
MIC
(PLUG IN POWER)
J7301
MIC901
(L-CH)
MIC902
(R-CH)
CN7300 2P
CN7301 2P
CN7303 5P
CN7304 26P
CN7302 10P
CN7305 6P
FP-12
FLEXIBLE
TO
VI-151
BOARD(8/10)
CN2902
(SEE PAGE4-68)
FP-21
FLEXIBLE
PH701
CNA1312K
PH700
CNA1312K
S702
ND FILTER
S700
FOCUS
S701
PUSH AUTO
INFINITY
MANUAL
AUTO
NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE
•SIGNAL PATH
VIDEO SIGNAL
CHROMA
Y
Y/CHROMA
AUDIO SIGNAL
REC
PB
RI-10 BOARD
SIRCS RECEIVER
-REF.NO.:10000 SERIES-
D7402
DCR2010
(LASER AV LINK)
D7403
CL-310IRS-X-TU
(LASER AV LINK)
IC7401
REMOTE COMMANDER RECEIVER
IC7401
RS-70-TU
D7401
MA111-TX
CN7401 6P
FP-37 FLEXIBLE
D7300
TLSU1002
(TPX1)
(TALLY)
Q7301
SWITCHING
Q7300
LED DRIVE
Q7302
CURRENT LIMITER
Q7303
IR DRIVE
SWITCH
Q7304
SWITCH
D7304
01ZA8.2(TE85L)
D7305
MA8082-TX
LND730
16

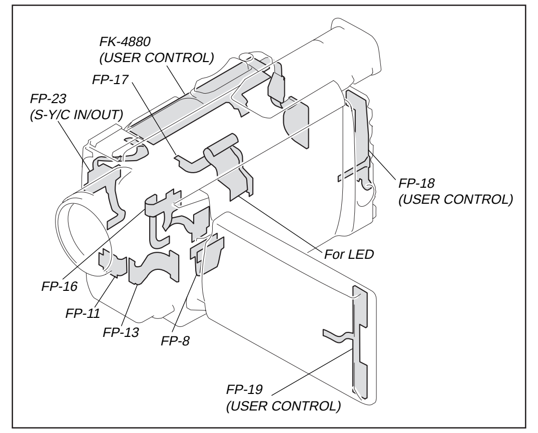
STEREO MIC AMP / SIRCS RECEIVER
MA-333 RI-10

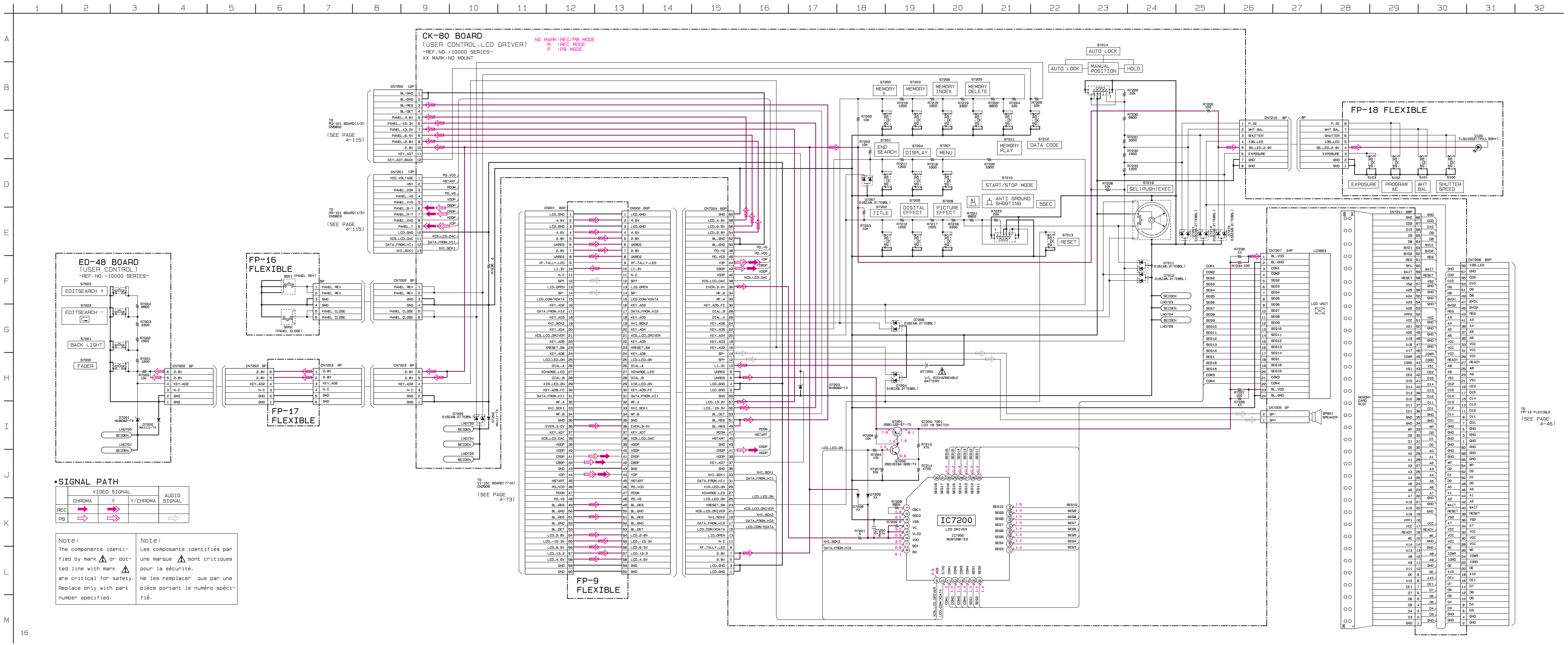
FP-16 (PANEL SWITCH) FLEXIBLE BOARD


FP-16 FLEXIBLE BOARD
S002
(PANEL CLOSE)
S001
(PANEL REV)
FP-16 1-670-983-
11

FP-18 (USER CONTROL) FLEXIBLE BOARD


FP-18 FLEXIBLE BOARD
FP-18
1-670-985-


FK-4880
(USER CONTROL)
FP-17
FP-23
(S-Y/C IN/OUT)
FP-18
(USER CONTROL)
For LED
FP-16
FP-11
FP-13
FP-9
FP-19
(USER CONTROL)


CK-80 BOARD
(USER CONTROL, LCD DRIVER)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE
ED-48 BOARD
(USER CONTROL)
-REF.NO.:10000 SERIES-
FP-16 FLEXIBLE
FP-17 FLEXIBLE
FP-9 FLEXIBLE
FP-18 FLEXIBLE
IC7200
LCD DRIVER
MEMORY +
MEMORY -
MEMORY INDEX
MEMORY DELETE
END SEARCH
DISPLAY
MENU
MEMORY PLAY
DATA CODE
START/STOP MODE
ANTI GROUND SHOOTING
5SEC
TITLE
DIGITAL EFFECT
PICTURE EFFECT
RESET
AUTO LOCK
MANUAL POSITION
HOLD
SEL(PUSH)EXEC
EXPOSURE
PROGRAM AE
WHT BAL
SHUTTER SPEED
EDITSEARCH +
EDITSEARCH -
BACK LIGHT
FADER
LCD UNIT
MEMORY CARD SLOT
SP901 SPEAKER
BT7200 LITHIUM RECHARGEABLE BATTERY
TO PD-101 BOARD(1/2) CN5602 (SEE PAGE 4-115)
TO PD-101 BOARD(1/2) CN5603 (SEE PAGE 4-115)
TO VC-251 BOARD(7/10) CN2905 (SEE PAGE 4-73)
TO FP-13 FLEXIBLE (SEE PAGE 4-46)
16

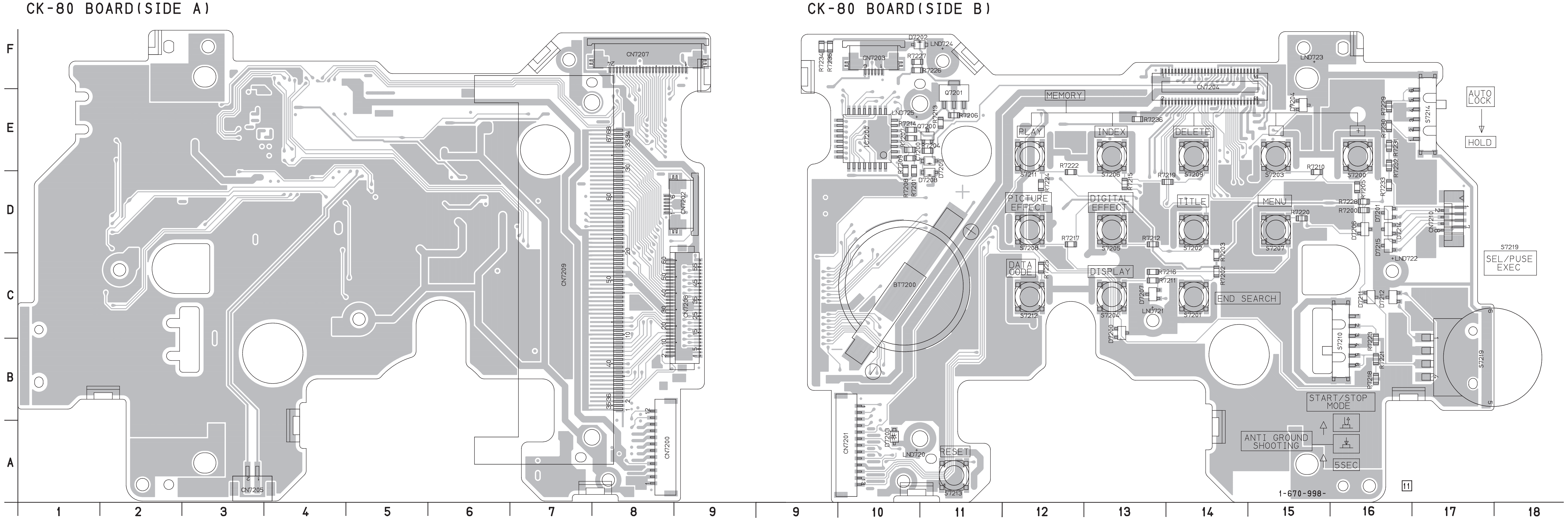
•SIGNAL PATH

	VIDEO SIGNAL			AUDIO SIGNAL
	CHROMA	Y	Y/CHROMA	
REC	➡	➡»		
PB	⇨	⇨»		⇨

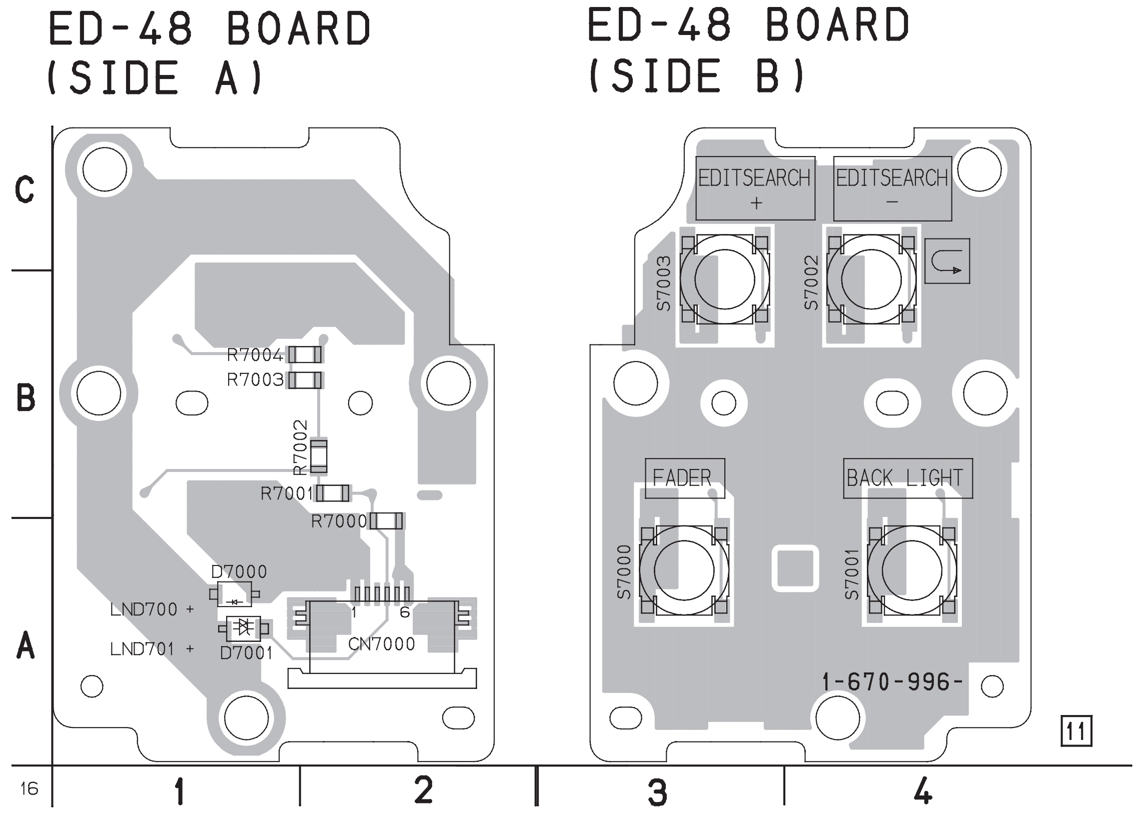
Note:	Note:
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

USER CONTROL
CK-80, ED-48, FP-16, FP-18

CK-80 (USER CONTROL) PRINTED WIRING BOARD
— Ref. No. CK-80 Board; 10,000 Series —


CK-80 BOARD(SIDE A)
CK-80 BOARD(SIDE B)
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
CN7207
CN7209
CN7202
CN7208
CN7200
CN7205
CN7203
CN7204
CN7201
CN7210
IC7200
Q7201
BT7200
MEMORY
PLAY
INDEX
DELETE
PICTURE EFFECT
DIGITAL EFFECT
TITLE
MENU
DATA CODE
DISPLAY
END SEARCH
RESET
AUTO LOCK
HOLD
SEL/PUSE EXEC
START/STOP MODE
ANTI GROUND SHOOTING
5SEC
S7200
S7201
S7202
S7203
S7204
S7205
S7206
S7207
S7208
S7209
S7210
S7211
S7212
S7213
S7214
S7219
LND720
LND721
LND722
LND723
LND724
LND725
1-670-998-
11

ED-48 (USER CONTROL) PRINTED WIRING BOARD
— Ref. No. ED-48 Board; 10,000 Series —

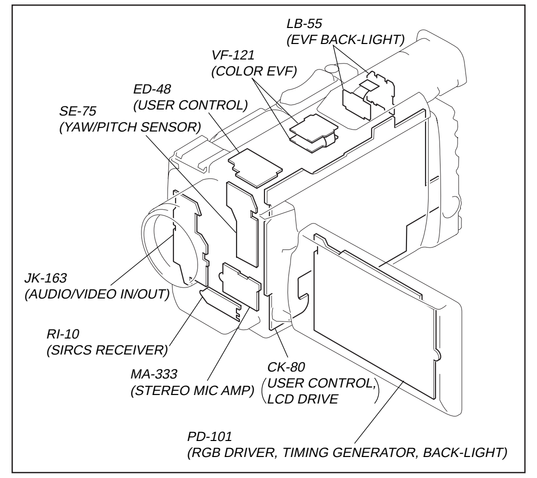

ED-48 BOARD (SIDE A)
ED-48 BOARD (SIDE B)
C
B
A
16
1
2
3
4
R7004
R7003
R7002
R7001
R7000
D7000
D7001
LND700
LND701
CN7000
EDITSEARCH +
EDITSEARCH −
FADER
BACK LIGHT
S7000
S7001
S7002
S7003
1-670-996-
11

CK-80 BOARD

BT7200	C-10	R7213	E-11
C7200	E-10	R7214	E-10
C7200	E-10	R7215	D-13
CN7200	A-8	R7216	C-13
CN7201	A-10	R7217	D-12
CN7202	D-9	R7218	B-16
CN7203	F-10	R7219	D-14
CN7204	F-14	R7220	D-15
CN7205	A-3	R7221	B-16
CN7207	F-8	R7222	E-12
CN7208	C-9	R7223	B-16
CN7209	C-7	R7224	D-12
CN7210	D-17	R7225	C-12
D7200	C-13	R7226	F-10
D7201	D-16	R7227	F-10
D7202	F-10	R7228	D-16
D7203	A-10	R7229	E-16
D7204	E-15	R7230	E-16
D7206	D-16	R7231	E-16
D7207	C-13	R7232	E-16
D7208	E-11	R7233	D-16
D7209	E-11	R7234	F-9
D7211	C-16	R7235	F-9
D7212	C-16	R7236	E-13
D7214	D-16	S7200	E-16
D7215	D-16	S7201	C-14
IC7200	E-10	S7202	D-14
Q7200	E-11	S7203	E-15
Q7201	E-11	S7204	C-13
R7200	D-16	S7205	D-13
R7201	E-10	S7206	E-13
R7202	C-14	S7207	D-15
R7203	D-14	S7208	D-12
R7204	E-11	S7209	E-14
R7205	D-16	S7210	B-16
R7206	E-11	S7211	E-12
R7207	E-10	S7212	C-12
R7208	E-10	S7213	A-11
R7209	E-10	S7214	E-17
R7210	E-15	S7219	B-17
R7211	C-13		
R7212	D-13		

ED-48 BOARD

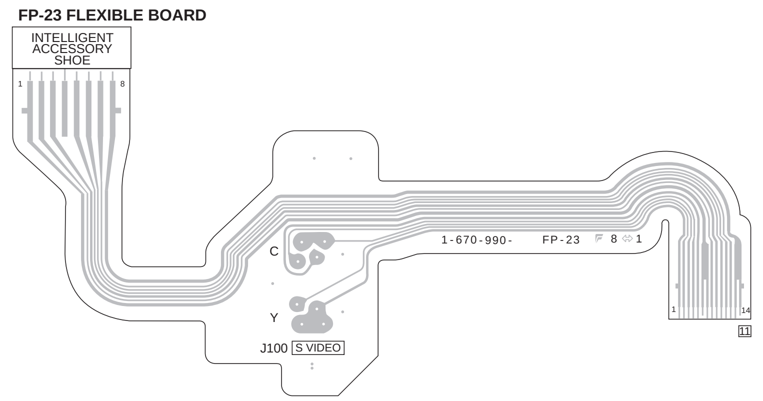
CN7000	A-2
D7000	A-1
D7001	A-1
R7000	A-2
R7001	B-2
R7002	B-2
R7003	B-2
R7004	B-2
S7000	A-3
S7001	A-4
S7002	B-4
S7003	B-3


LB-55 (EVF BACK-LIGHT)
VF-121 (COLOR EVF)
ED-48 (USER CONTROL)
SE-75 (YAW/PITCH SENSOR)
JK-163 (AUDIO/VIDEO IN/OUT)
RI-10 (SIRCS RECEIVER)
MA-333 (STEREO MIC AMP)
CK-80 (USER CONTROL, LCD DRIVE)
PD-101 (RGB DRIVER, TIMING GENERATOR, BACK-LIGHT)

For printed wiring boards
- This board is six-layer print board. However, the patterns of layers two to five have not been included in the diagram.

There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.

FP-23 (S VIDEO) FLEXIBLE BOARD

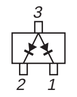

FP-23 FLEXIBLE BOARD
INTELLIGENT ACCESSORY SHOE
1-670-990-
FP-23
C
Y
J100
S VIDEO

JK-163 BOARD

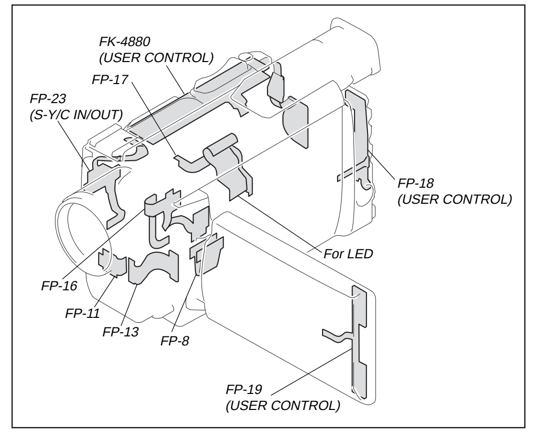
C7100	C-4	FB715	C-5
C7101	D-4	FB716	C-1
C7102	C-5	FB717	C-1
C7103	D-4	FB718	C-1
C7104	C-1		
		J7100	C-2
CN7100	B-2	J7101	C-2
CN7101	C-1	J7102	D-2
CN7102	B-5		
		L7100	C-4
D7100	B-4	L7101	C-5
D7102	B-1	L7102	C-5
D7103	C-5	L7103	D-4
D7104	D-5	L7104	C-1
D7105	C-5		
D7106	C-5	R7102	C-4
FB710	B-4	VDR711	C-4
FB711	C-4	VDR714	C-5
FB712	B-1	VDR715	B-5
FB713	D-1	VDR717	D-4
FB714	C-1	VDR718	C-5

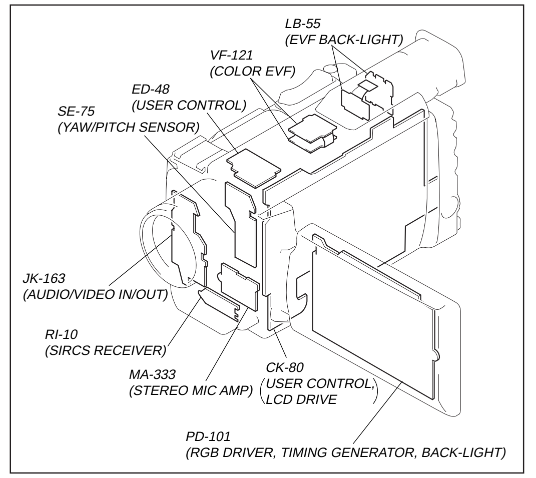
For printed wiring boards
- This board is six-layer print board. However, the patterns of layers two to five have not been included in the diagram.
- Chip parts

Diode



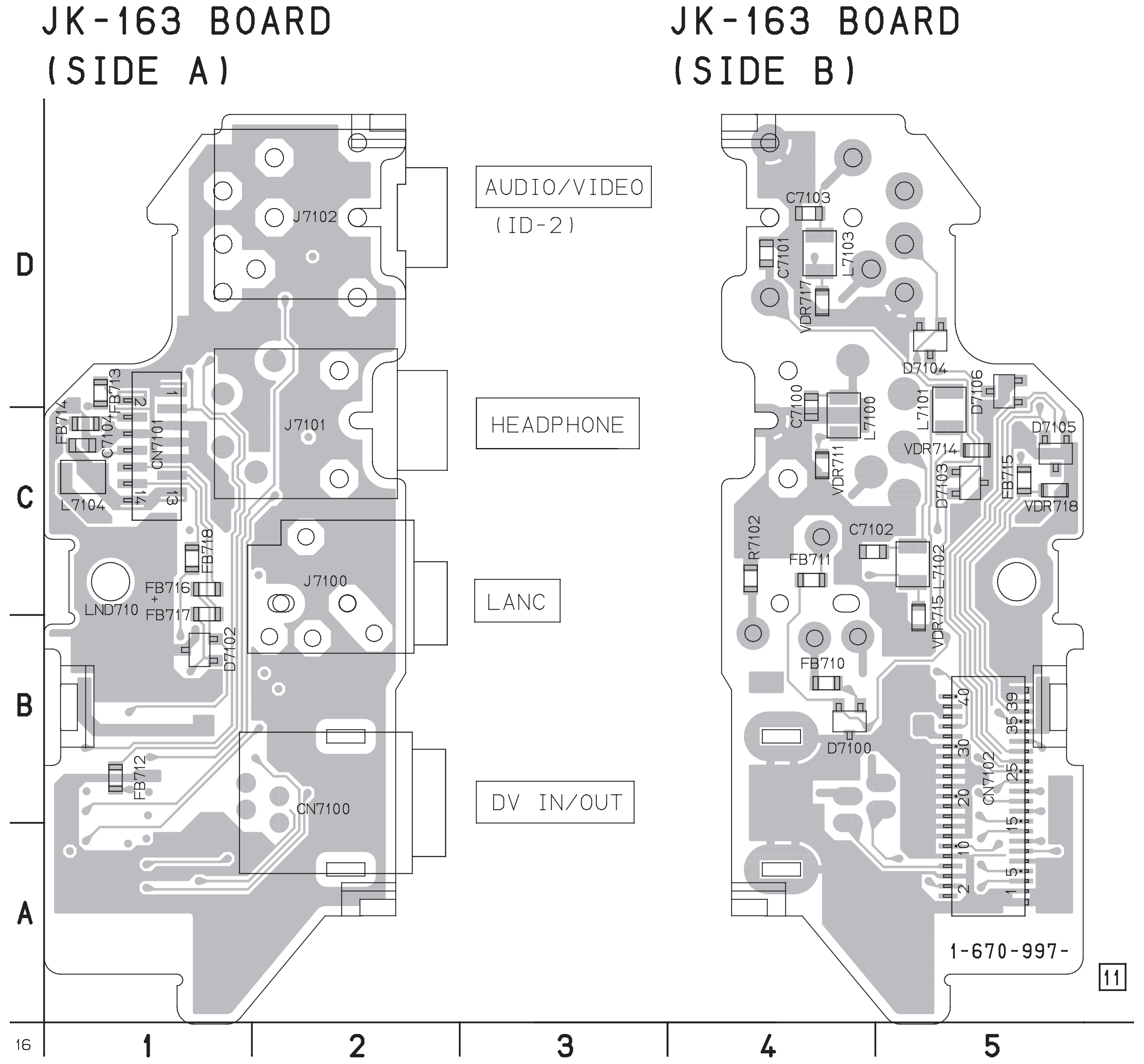
There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.

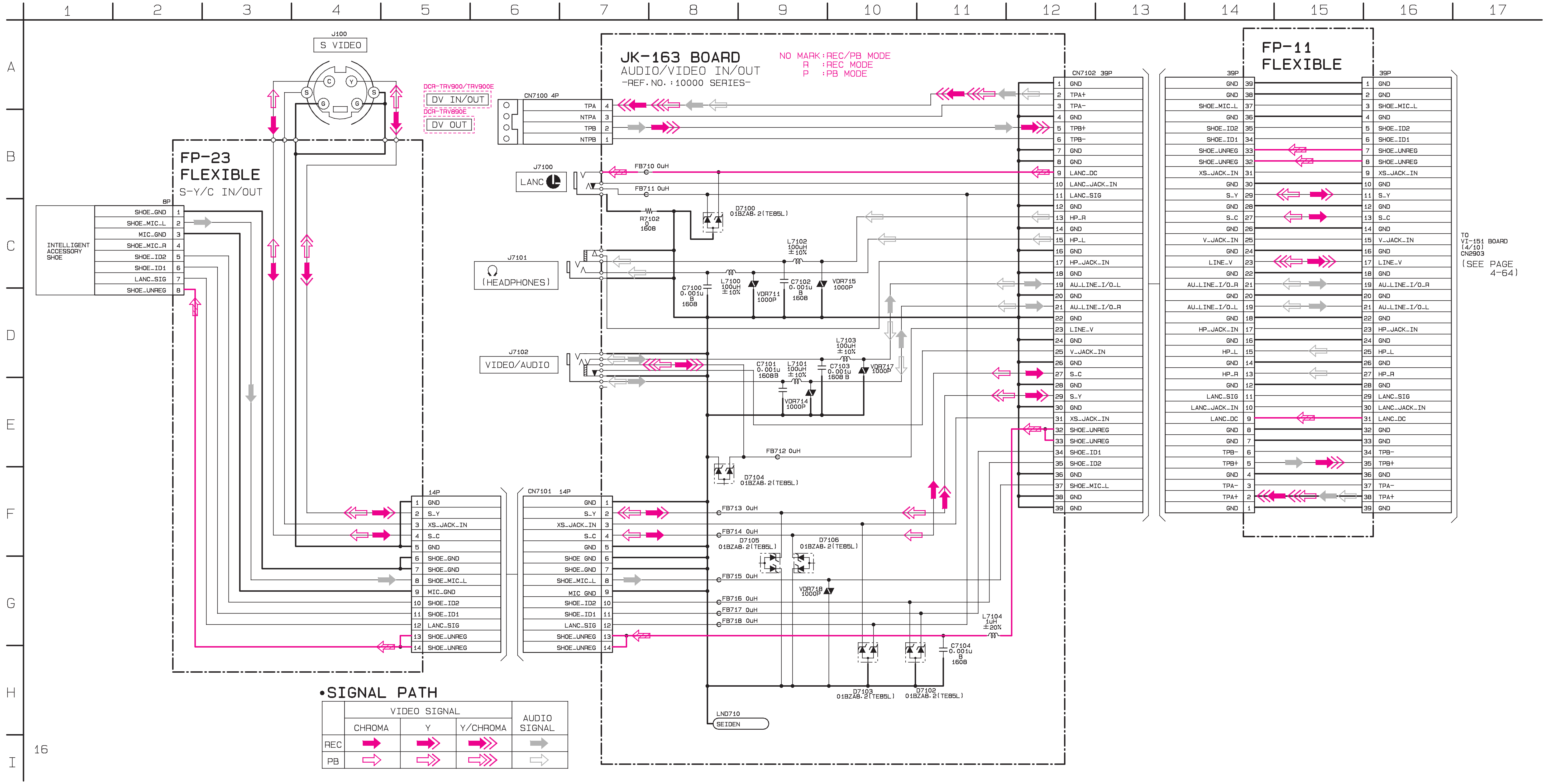

FK-4880
(USER CONTROL)
FP-17
FP-23
(S-Y/C IN/OUT)
FP-18
(USER CONTROL)
For LED
FP-16
FP-11
FP-13
FP-8
FP-19
(USER CONTROL)


LB-55
(EVF BACK-LIGHT)
VF-121
(COLOR EVF)
ED-48
(USER CONTROL)
SE-75
(YAW/PITCH SENSOR)
JK-163
(AUDIO/VIDEO IN/OUT)
RI-10
(SIRCS RECEIVER)
MA-333
(STEREO MIC AMP)
CK-80
(USER CONTROL)
LCD DRIVE
PD-101
(RGB DRIVER, TIMING GENERATOR, BACK-LIGHT)

JK-163 (AUDIO/VIDEO IN/OUT) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. JK-163 Board; 10,000 Series —

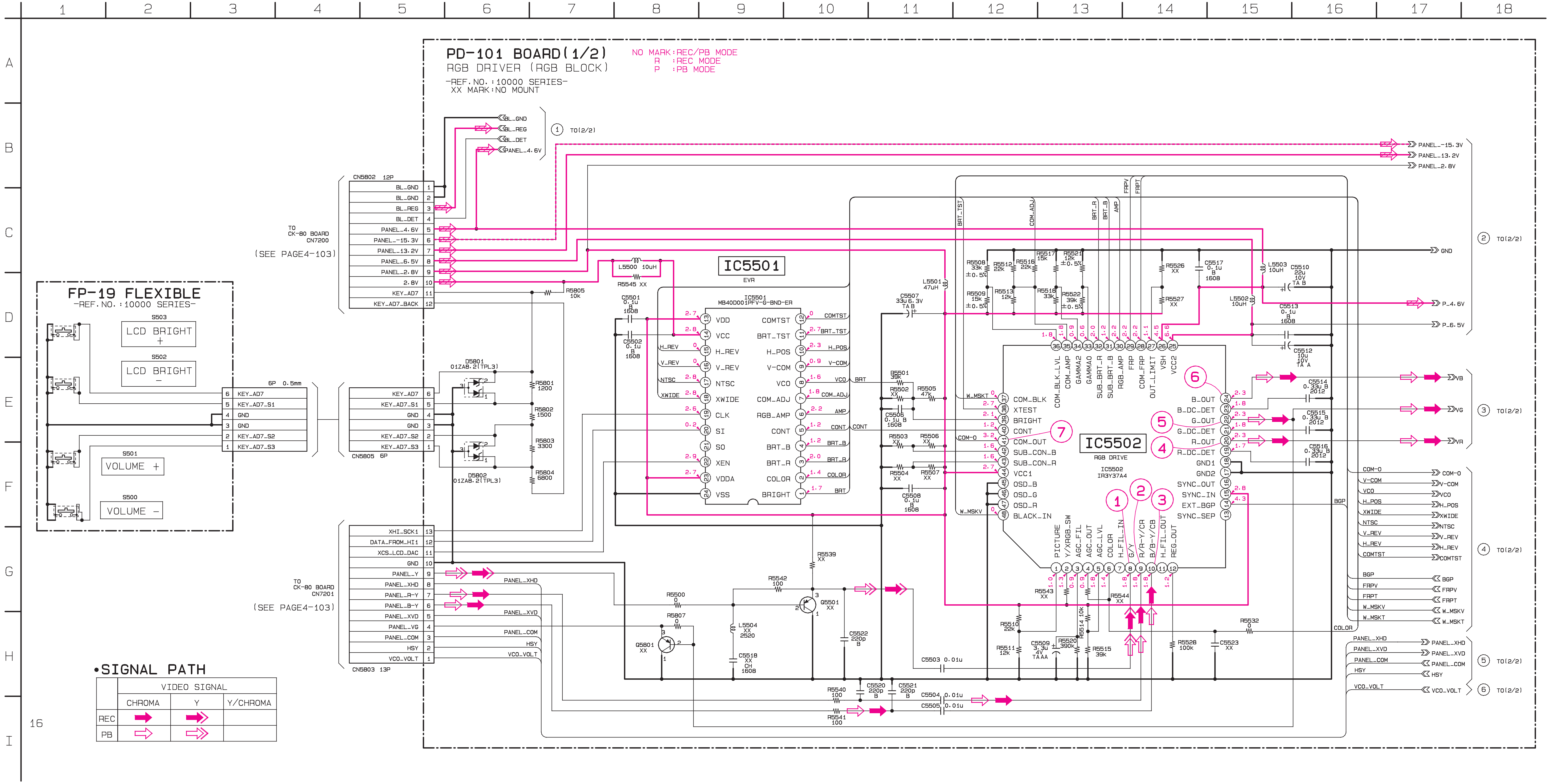

JK-163 BOARD
(SIDE A)
JK-163 BOARD
(SIDE B)
AUDIO/VIDEO
(ID-2)
HEADPHONE
LANC
DV IN/OUT
J7102
J7101
J7100
CN7100
L7104
LND710
FB716
FB717
FB718
FB713
FB712
C7104
C7102
C7103
C7101
C7100
C7102
D7104
D7100
D7105
D7106
D7103
L7100
L7101
L7102
L7103
VDR711
VDR714
VDR715
VDR717
VDR718
R7102
FB711
FB710
FB715
CN7102
1-670-997-
11
D
C
B
A
1
2
3
4
5
16


JK-163 BOARD
AUDIO/VIDEO IN/OUT
-REF.NO.:10000 SERIES-
NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE
FP-23 FLEXIBLE
S-Y/C IN/OUT
FP-11 FLEXIBLE
J100
S VIDEO
DCR-TRV900/TRV900E
DV IN/OUT
DCR-TRV890E
DV OUT
INTELLIGENT ACCESSORY SHOE
CN7100 4P
CN7101 14P
CN7102 39P
J7100 LANC
J7101 (HEADPHONES)
J7102 VIDEO/AUDIO
LND710 SEIDEN
TO VI-151 BOARD (4/10) CN2903 (SEE PAGE 4-64)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
A B C D E F G H I

•SIGNAL PATH

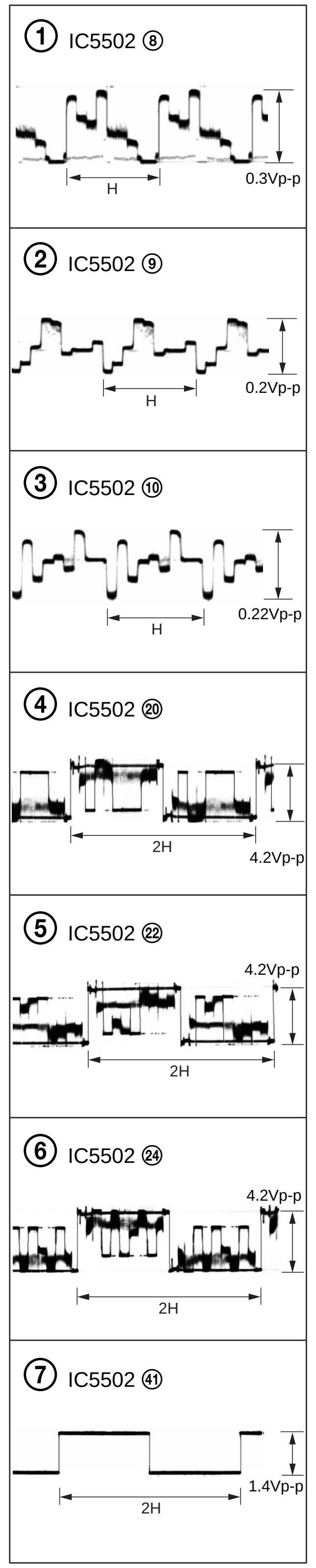
	VIDEO SIGNAL			AUDIO SIGNAL
	CHROMA	Y	Y/CHROMA	
REC	➡	➡»	➡»»	➡
PB	⇨	⇨»	⇨»»	⇨

For schematic diagram
- Refer to page 4-121 for PD-101 printed wiring board.
- Refer to page 4-121 for FP-19 flexible board.


PD-101 BOARD(1/2)
RGB DRIVER (RGB BLOCK)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE
FP-19 FLEXIBLE
-REF.NO.:10000 SERIES-
S503 LCD BRIGHT +
S502 LCD BRIGHT −
S501 VOLUME +
S500 VOLUME −
IC5501 EVR MB40D001PFV-G-BND-ER
IC5502 RGB DRIVE IR3Y37A4
CN5802 12P
CN5803 13P
CN5805 6P
TO CK-80 BOARD CN7200 (SEE PAGE4-103)
TO CK-80 BOARD CN7201 (SEE PAGE4-103)
TO(2/2)
BL_GND
BL_REG
BL_DET
PANEL_4.6V
PANEL_-15.3V
PANEL_13.2V
PANEL_2.8V
PANEL_6.5V
KEY_AD7
KEY_AD7_BACK
KEY_AD7_S1
KEY_AD7_S2
KEY_AD7_S3
XHI_SCK1
DATA_FROM_HI1
XCS_LCD_DAC
PANEL_Y
PANEL_XHD
PANEL_R-Y
PANEL_B-Y
PANEL_XVD
PANEL_VG
PANEL_COM
HSY
VCO_VOLT
GND
P_4.6V
P_6.5V
VB
VG
VR
COM-O
V-COM
VCO
H_POS
XWIDE
NTSC
V_REV
H_REV
COMTST
BGP
FRPV
FRPT
W_MSKV
W_MSKT
•SIGNAL PATH
VIDEO SIGNAL
CHROMA
Y
Y/CHROMA
REC
PB
16

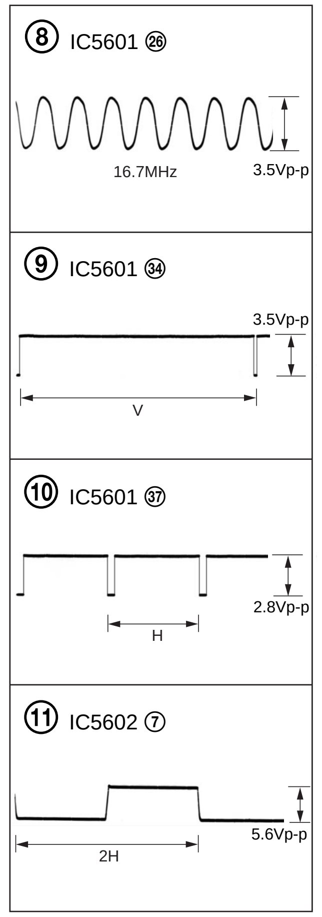
PD-101 BOARD (1/2)

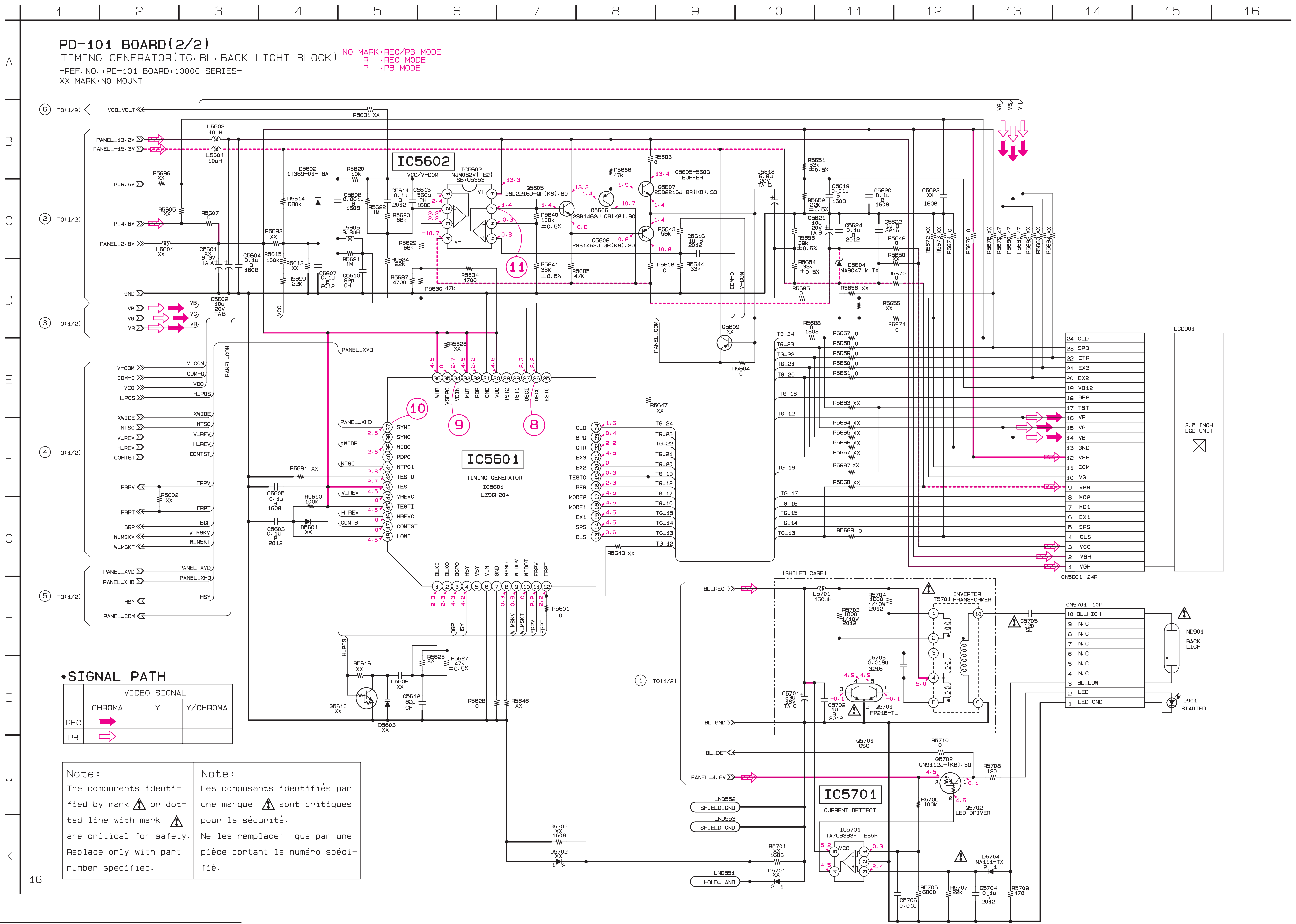
CAMERA REC/PB



PD-101 BOARD (2/2)

CAMERA REC/PB




PD-101 BOARD(2/2)
TIMING GENERATOR(TG, BL, BACK-LIGHT BLOCK)
-REF. NO.:PD-101 BOARD:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE
IC5602
NJM062V(TE2)
VCO/V-COM
IC5601
TIMING GENERATOR
IC5601
LZ9GH204
IC5701
CURRENT DETECT
IC5701
TA75S393F-TE85R
Q5605-5608
BUFFER
Q5701
OSC
Q5702
UN5112J-(K8).SO
LED DRIVER
Q5701
FP216-TL
T5701 INVERTER TRANSFORMER
(SHILED CASE)
CN5601 24P
CN5701 10P
LCD901
3.5 INCH LCD UNIT
ND901
BACK LIGHT
D901
STARTER
TO(1/2)
VCO_VOLT
PANEL_13.2V
PANEL_-15.3V
P_6.5V
P_4.6V
PANEL_2.6V
GND
VB
VG
VR
V-COM
COM-O
VCO
H_POS
XWIDE
NTSC
V_REV
H_REV
COMTST
FRPV
FRPT
BGP
W_MSKV
W_MSKT
PANEL_XVD
PANEL_XHD
HSY
PANEL_COM
BL_REG
BL_GND
BL_DET
PANEL_4.6V
LND552
SHIELD_GND
LND553
SHIELD_GND
LND551
HOLD_LAND
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
A B C D E F G H I J K
16

•SIGNAL PATH

	VIDEO SIGNAL		
	CHROMA	Y	Y/CHROMA
REC	➡		
PB	⇨		

Note:
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

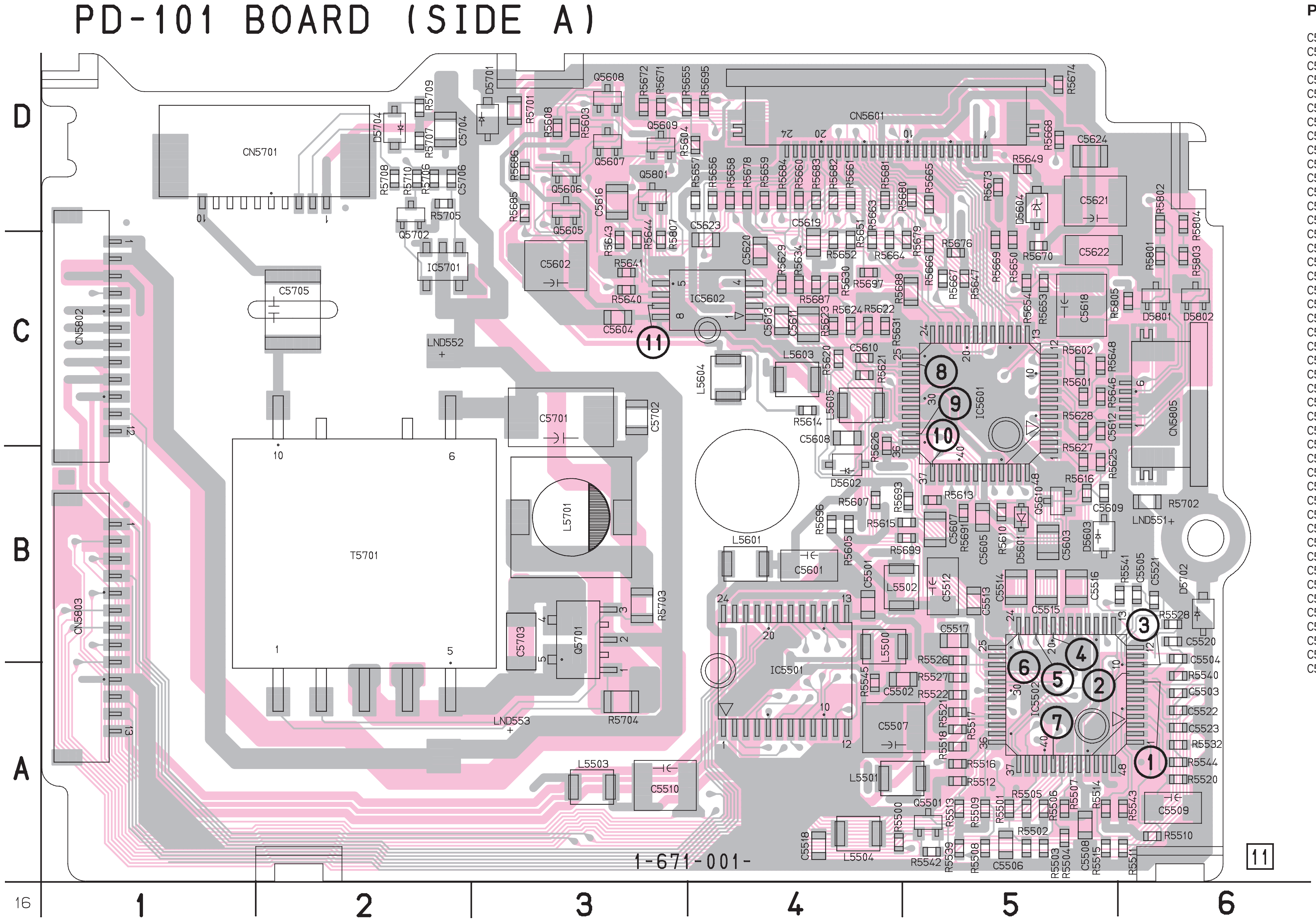
Note:
Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

TIMING GENERATOR, BACK-LIGHT

PD-101 (2/2)

PD-101 (RGB DRIVER, TIMING GENERATOR, BACK-LIGHT) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. PD-101 Board; 10,000 Series —

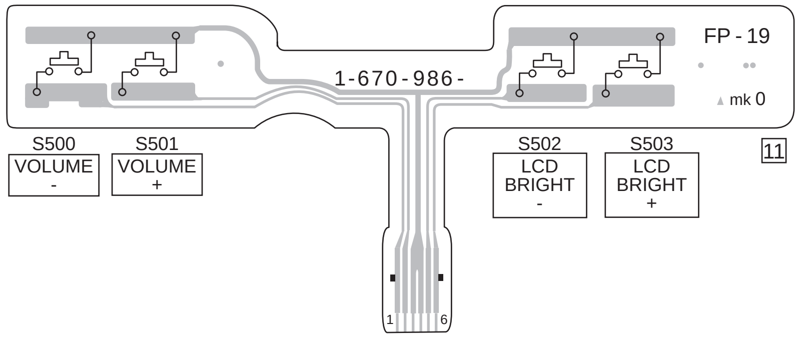

PD-101 BOARD (SIDE A)
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
16
1-671-001-
11
CN5701
CN5601
CN5802
CN5803
CN5805
T5701
L5701
C5705
C5701
C5702
C5703
C5602
C5624
C5621
C5622
C5618
C5507
C5509
C5510
IC5701
IC5602
IC5601
IC5501
IC5502
Q5608
Q5609
Q5607
Q5606
Q5605
Q5801
Q5701
Q5702
Q5501
L5601
L5603
L5604
L5605
L5501
L5502
L5503
L5504
L5500
LND552
LND553
LND551
D5801
D5802
D5602
D5702
R5704
R5703
R5702
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

PD-101 BOARD

C5501	B-4
C5502	A-4
C5503	A-6
C5504	B-6
C5505	B-6
C5506	A-5
C5507	A-4
C5508	A-5
C5509	A-6
C5510	A-3
C5512	B-5
C5513	B-5
C5514	B-5
C5515	B-5
C5516	B-5
C5517	B-5
C5518	A-4
C5520	B-6
C5521	B-6
C5522	A-6
C5523	A-6
C5601	B-4
C5602	C-3
C5603	B-5
C5604	C-3
C5605	B-5
C5607	B-5
C5608	C-4
C5609	B-5
C5610	C-4
C5611	C-4
C5612	C-5
C5613	C-4
C5616	D-3
C5618	C-5
C5619	C-4
C5620	C-4
C5621	D-5
C5622	C-5
C5623	C-4
C5624	D-5
C5701	C-3
C5702	C-3
C5703	B-3
C5704	D-2
C5705	C-2
C5706	D-2
CN5601	D-4
CN5701	D-2
CN5802	C-1
CN5803	B-1
CN5805	C-6
D5601	B-5
D5602	B-4
D5603	B-5
D5604	D-5
D5701	D-3
D5702	B-6
D5704	D-2
D5801	C-6
D5802	C-6
IC5501	A-4
IC5502	A-5
IC5601	C-5
IC5602	C-4
IC5701	C-2
L5500	B-4
L5501	A-4
L5502	B-4
L5503	A-3
L5504	A-4
L5601	B-4
L5603	C-4
L5604	C-4
L5605	C-4
L5701	B-3
Q5501	A-5
Q5605	D-3
Q5606	D-3
Q5607	D-3
Q5608	D-3
Q5609	D-3
Q5610	B-5
Q5701	B-3
Q5702	D-2
Q5801	D-3
R5500	A-4
R5501	A-5
R5502	A-5
R5503	A-5
R5504	A-5
R5505	A-5
R5506	A-5
R5507	A-5
R5508	A-5
R5509	A-5
R5510	A-6
R5511	A-6
R5512	A-5
R5513	A-5
R5514	A-5
R5515	A-5
R5516	A-5
R5517	A-5
R5518	A-5
R5520	A-6
R5521	A-5
R5522	A-5
R5526	A-5
R5527	A-5
R5528	B-6
R5532	A-6
R5539	A-5
R5540	A-6
R5541	B-6
R5542	A-5
R5543	A-6
R5544	A-6
R5545	A-4
R5601	C-5
R5602	C-5
R5603	D-3
R5604	D-4
R5605	B-4
R5607	B-4
R5608	D-3
R5610	B-5
R5613	B-5
R5614	C-4
R5615	B-5
R5616	B-5
R5620	C-4
R5621	C-4
R5622	C-4
R5623	C-4
R5624	C-4
R5625	B-5
R5626	C-4
R5627	B-5
R5628	C-5
R5629	C-4
R5630	C-4
R5631	C-4
R5634	C-4
R5640	C-3
R5641	C-3
R5643	C-3
R5644	C-3
R5646	C-5
R5647	C-5
R5648	C-5
R5649	D-5
R5650	C-5
R5651	C-4
R5652	C-4
R5653	C-5
R5654	C-5
R5655	D-3
R5656	D-4
R5657	D-4
R5658	D-4
R5659	D-4
R5660	D-4
R5661	D-4
R5663	C-4
R5664	C-4
R5665	D-5
R5666	C-5
R5667	C-5
R5668	D-5
R5669	C-5
R5670	C-5
R5671	D-3
R5672	D-3
R5673	D-5
R5674	D-5
R5676	C-5
R5678	D-4
R5679	C-5
R5680	D-5
R5681	D-4
R5682	D-4
R5683	D-4
R5684	D-4
R5685	D-3
R5686	D-3
R5687	C-4
R5688	C-5
R5691	B-5
R5693	B-5
R5695	D-4
R5696	B-4
R5697	C-4
R5699	B-5
R5701	D-3
R5702	B-6
R5703	B-3
R5704	A-3
R5705	D-2
R5706	D-2
R5707	D-2
R5708	D-2
R5709	D-2
R5710	D-2
R5801	C-6
R5802	D-6
R5803	C-6
R5804	D-6
R5805	C-6
R5807	C-3
T5701	B-2

FP-19 (USER CONTROL) FLEXIBLE BOARD

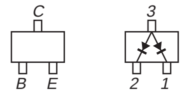
FP-19 FLEXIBLE BOARD


FP - 19
1-670-986-
mk 0
11
S500
VOLUME
-
S501
VOLUME
+
S502
LCD
BRIGHT
-
S503
LCD
BRIGHT
+
1
6

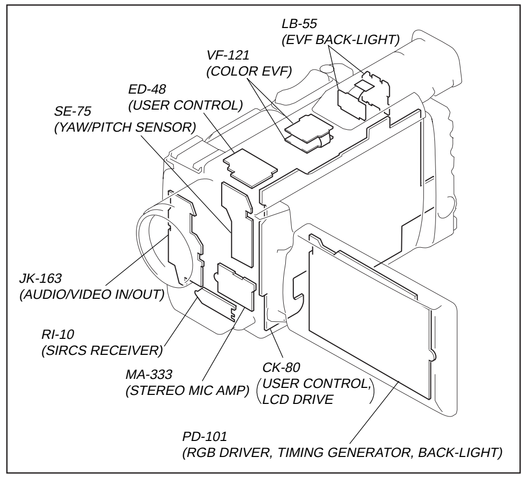
For printed wiring boards

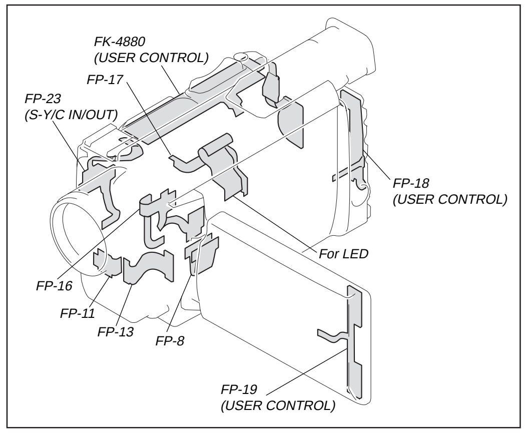
- This board is six-layer print board. However, the patterns of layers two to five have not been included in the diagram.
- Chip parts

Transistor Diode



There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.


LB-55
(EVF BACK-LIGHT)
VF-121
(COLOR EVF)
ED-48
(USER CONTROL)
SE-75
(YAW/PITCH SENSOR)
JK-163
(AUDIO/VIDEO IN/OUT)
RI-10
(SIRCS RECEIVER)
MA-333
(STEREO MIC AMP)
CK-80
(USER CONTROL)
LCD DRIVE
PD-101
(RGB DRIVER, TIMING GENERATOR, BACK-LIGHT)

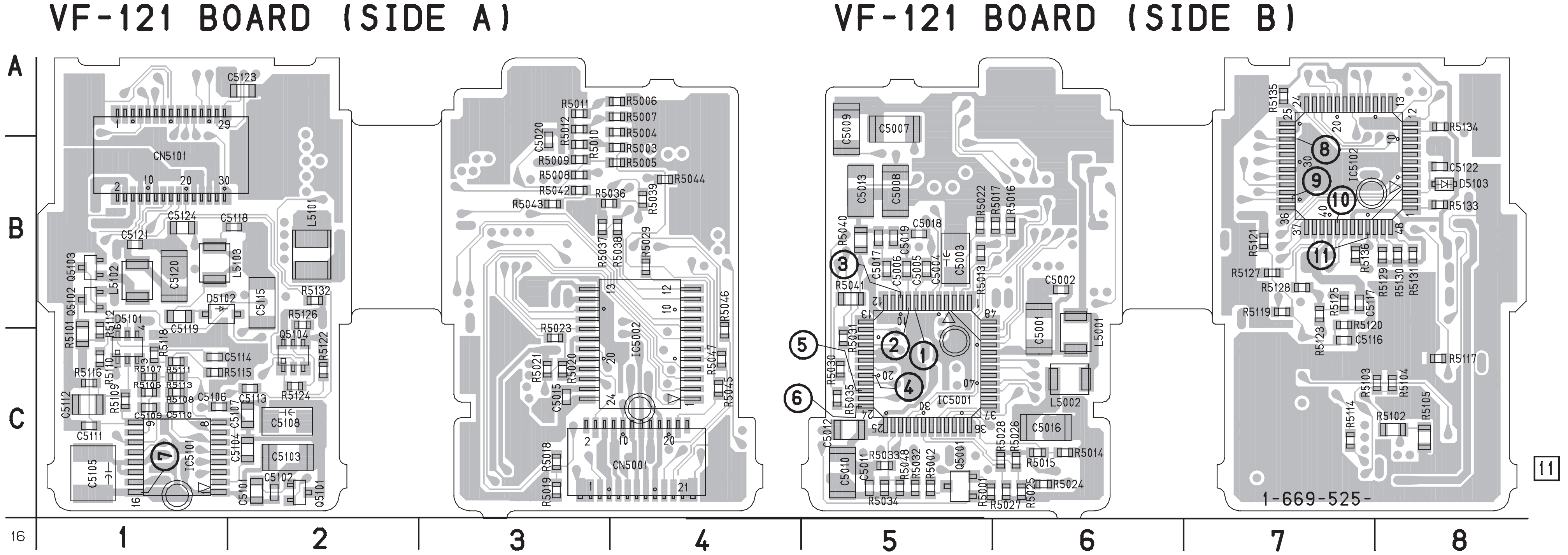

FK-4880
(USER CONTROL)
FP-17
FP-23
(S-Y/C IN/OUT)
FP-18
(USER CONTROL)
For LED
FP-16
FP-11
FP-13
FP-8
FP-19
(USER CONTROL)

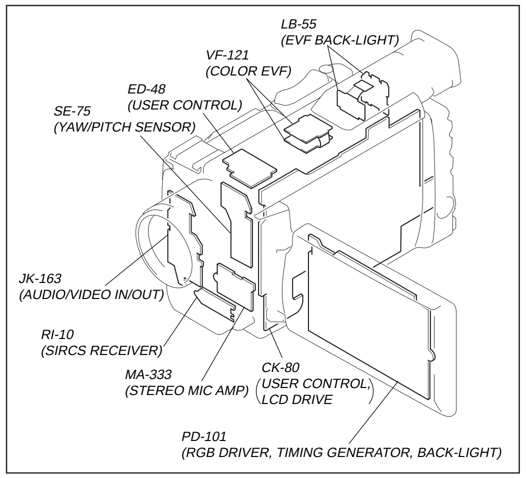
VF-121 BOARD

C5001	B-6
C5002	B-6
C5003	B-5
C5004	B-5
C5005	B-5
C5006	B-5
C5007	B-5
C5008	A-5
C5009	B-5
C5010	A-5
C5011	C-5
C5012	C-5
C5013	C-5
C5014	B-5
C5015	C-3
C5016	C-6
C5020	B-3
C5101	C-2
C5102	C-2
C5103	C-2
C5104	C-2
C5105	C-1
C5106	C-1
C5107	C-2
C5108	C-1
C5109	C-1
C5110	C-1
C5111	C-1
C5112	C-1
C5113	C-2
C5114	C-1
C5115	B-2
C5116	C-7
C5117	B-7
C5118	B-2
C5119	B-1
C5120	B-1
C5121	B-1
C5122	B-8
C5123	A-2
CN5001	C-4
CN5101	B-1
D5101	C-1
D5102	B-1
IC5001	C-5
IC5002	C-4
IC5101	C-1
IC5102	B-7
L5001	C-6
L5002	C-6
L5101	B-2
L5102	B-1
L5103	B-1
Q5101	C-2
Q5102	B-1
Q5103	B-1
R5001	C-5
R5003	B-4
R5005	B-4
R5008	B-3
R5009	B-3
R5013	B-5
R5016	B-6
R5018	C-3
R5020	C-3
R5021	C-3
R5022	B-5
R5023	C-3
R5024	C-6
R5025	C-6
R5026	C-6
R5029	B-4
R5030	C-5
R5031	C-5
R5035	C-5
R5038	B-4
R5039	B-4
R5040	B-5
R5041	B-5
R5042	B-3
R5044	B-4
R5045	C-4
R5046	C-4
R5047	C-4
R5101	C-1
R5102	C-8
R5103	C-7
R5104	C-8
R5105	C-8
R5106	C-1
R5107	C-1
R5108	C-1
R5109	C-1
R5110	C-1
R5111	C-1
R5113	C-1
R5114	C-7
R5115	C-1
R5116	C-1
R5117	C-8
R5118	C-1
R5119	B-7
R5121	B-7
R5123	B-7
R5125	B-7
R5128	B-7
R5133	B-8
R5135	A-7
R5136	B-7

VF-121 (COLOR EVF) PRINTED WIRING BOARD

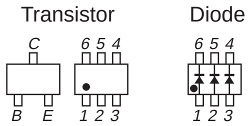
— Ref. No. VF-121 Board; 10,000 Series —


VF-121 BOARD (SIDE A)
VF-121 BOARD (SIDE B)
A
B
C
1
2
3
4
5
6
7
8
16
CN5101
CN5001
IC5001
IC5002
IC5102
1-669-525-
11

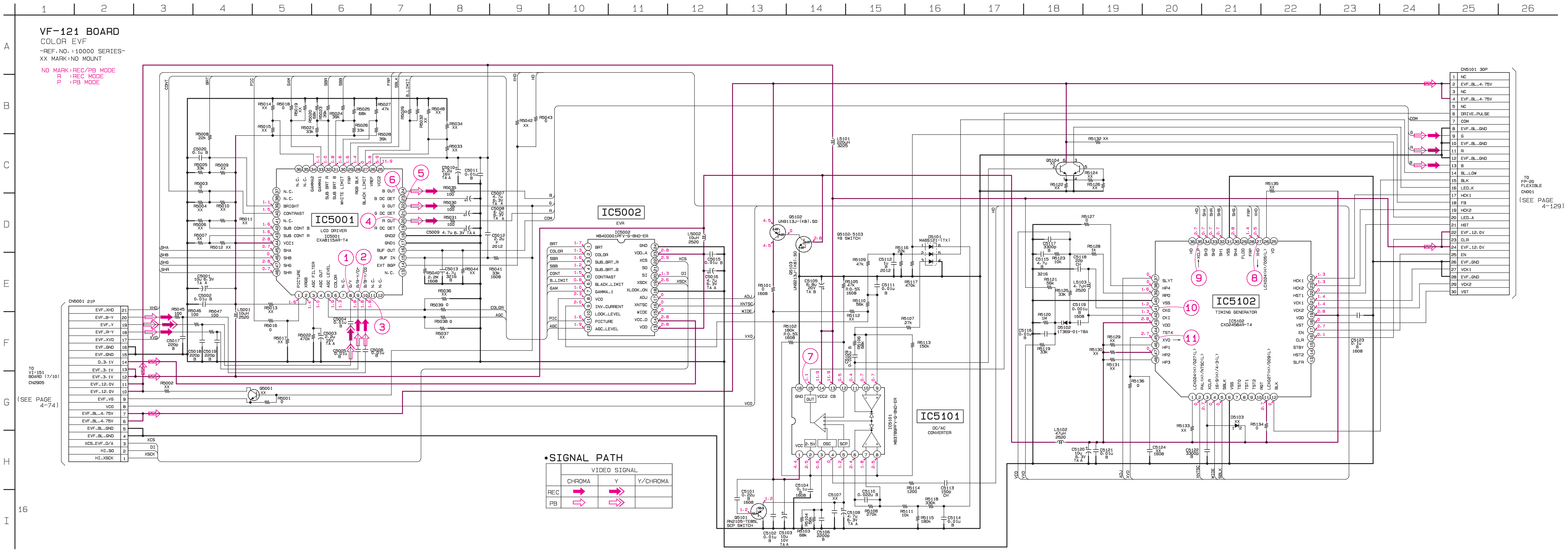

LB-55
(EVF BACK-LIGHT)
VF-121
(COLOR EVF)
ED-48
(USER CONTROL)
SE-75
(YAW/PITCH SENSOR)
JK-163
(AUDIO/VIDEO IN/OUT)
RI-10
(SIRCS RECEIVER)
MA-333
(STEREO MIC AMP)
CK-80
(USER CONTROL,
LCD DRIVE
PD-101
(RGB DRIVER, TIMING GENERATOR, BACK-LIGHT)

For printed wiring boards

- This board is six-layer print board. However, the patterns of layers two to five have not been included in the diagram.
- Chip parts

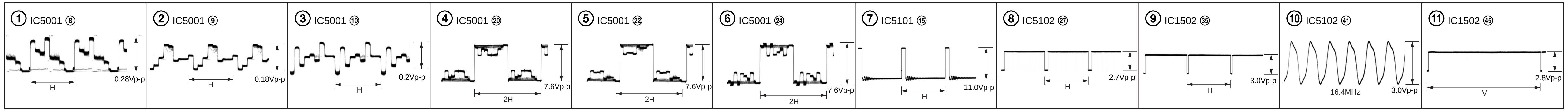

Transistor
Diode
C
B
E
6 5 4
1 2 3
6 5 4
1 2 3

There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.


VF-121 BOARD
COLOR EVF
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE
IC5001
LCD DRIVER
IC5001 CXA1815AR-T4
IC5002
EVR
IC5002 MB40D001PFV-G-BND-ER
IC5101
DC/AC CONVERTER
IC5102
TIMING GENERATOR
IC5102 CXD2458AR-T4
Q5102,5103 +B SWITCH
Q5101 RN2105-TE85L SCP SWITCH
CN5001 21P
TO VI-151 BOARD (7/10) CN2905 (SEE PAGE 4-74)
CN5101 30P
TO FP-20 FLEXIBLE CN001 (SEE PAGE 4-129)
•SIGNAL PATH
VIDEO SIGNAL
CHROMA
Y
Y/CHROMA
REC
PB

VF-121 BOARD

CAMERA REC/PB

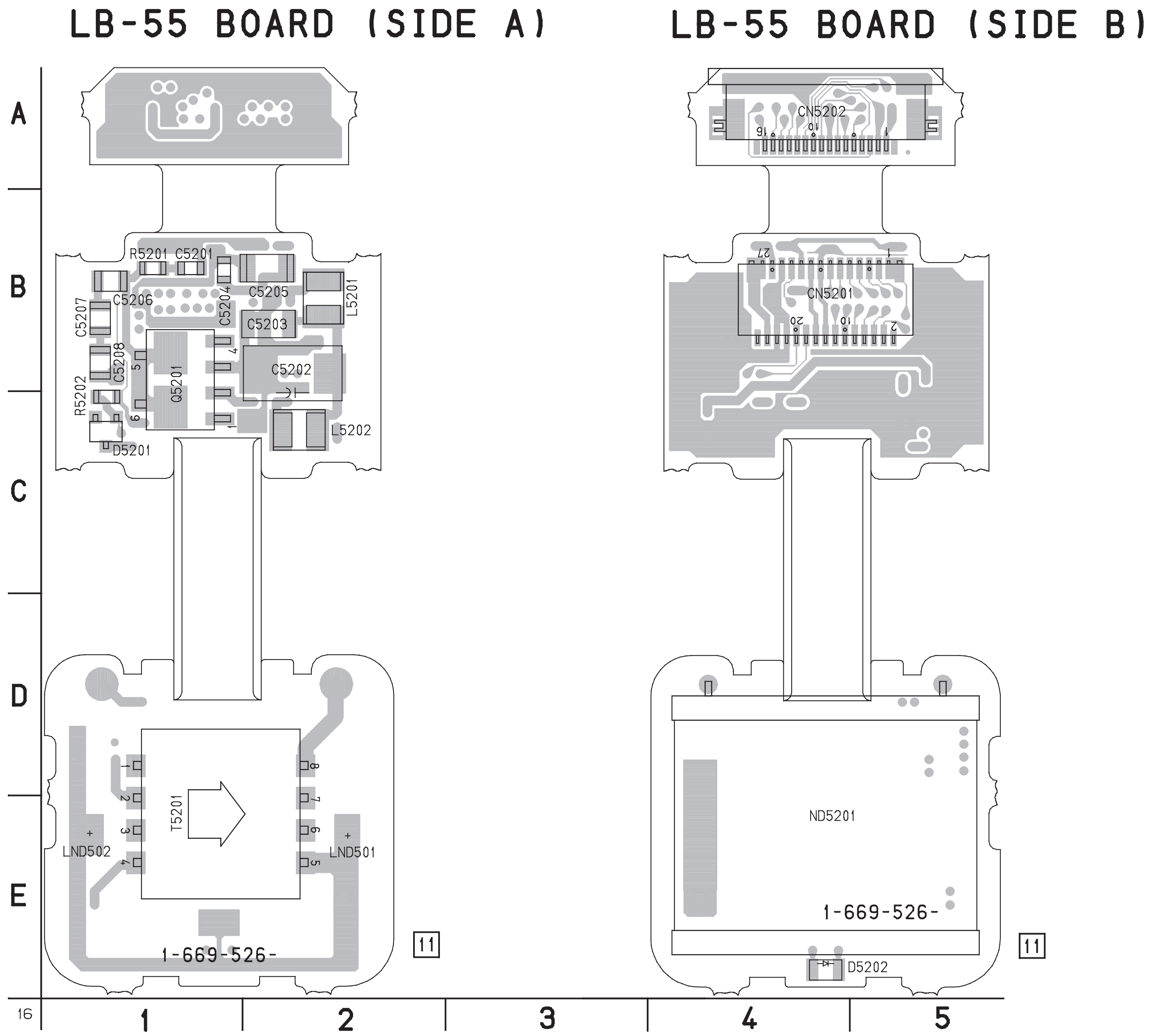


LB-55 (EVF BACK-LIGHT) PRINTED WIRING BOARD

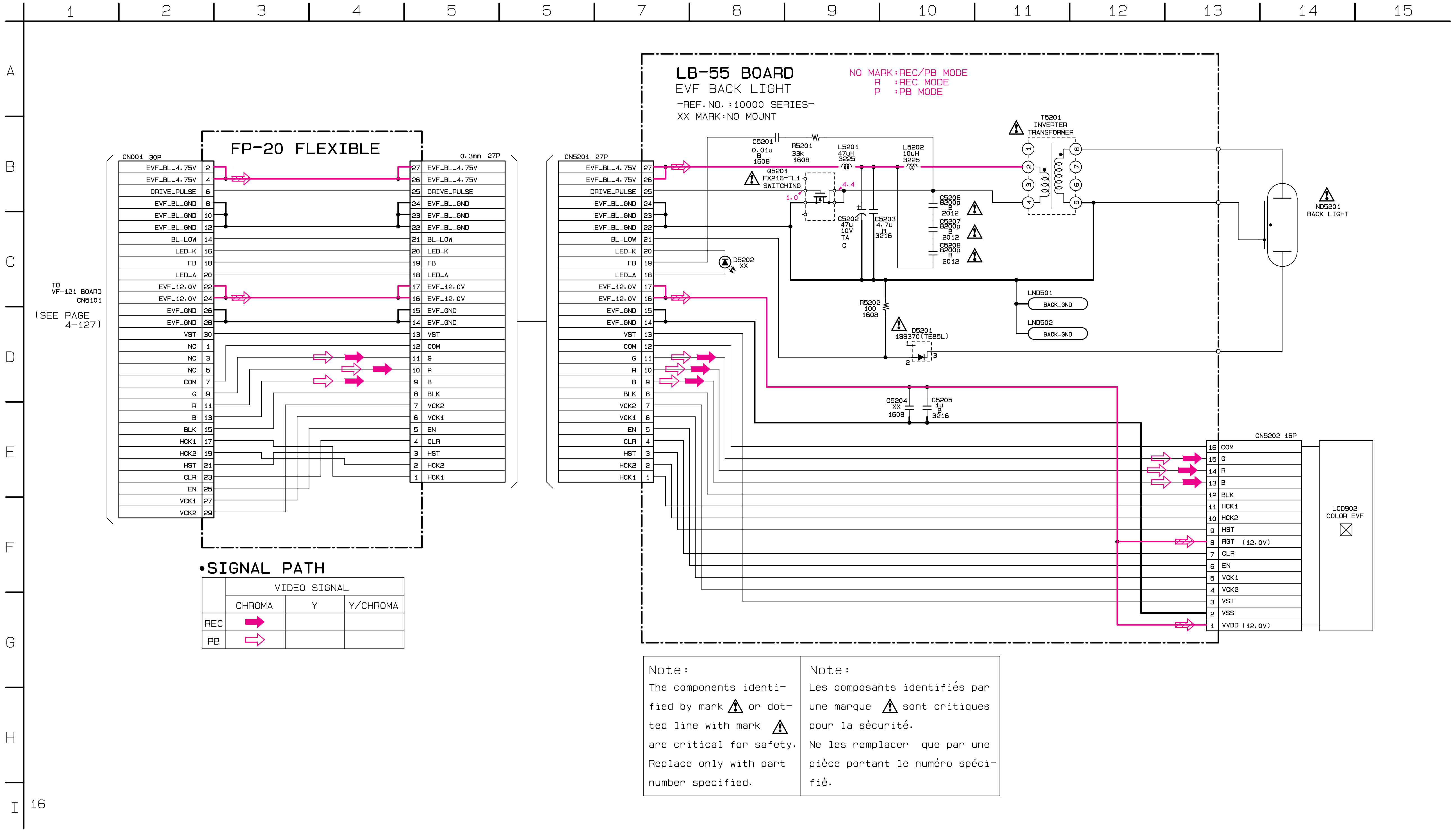
— Ref. No. LB-55 Board; 10,000 Series —

LB-55 BOARD

C5201	B-1
C5202	B-2
C5203	B-2
C5204	B-1
C5206	B-1
C5207	B-1
C5208	B-1
CN5201	B-4
CN5202	B-4
D5201	C-1
L5201	B-2
L5202	C-2
ND5201	E-4
Q5201	B-1
R5201	B-1
R5202	C-1
T5201	E-1



LB-55 BOARD (SIDE A)
LB-55 BOARD (SIDE B)
A
B
C
D
E
1
2
3
4
5
16
R5201
C5201
C5206
C5204
C5205
C5203
C5207
C5208
R5202
Q5201
C5202
L5201
L5202
D5201
CN5202
CN5201
T5201
LND502
LND501
ND5201
D5202
1-669-526-
11



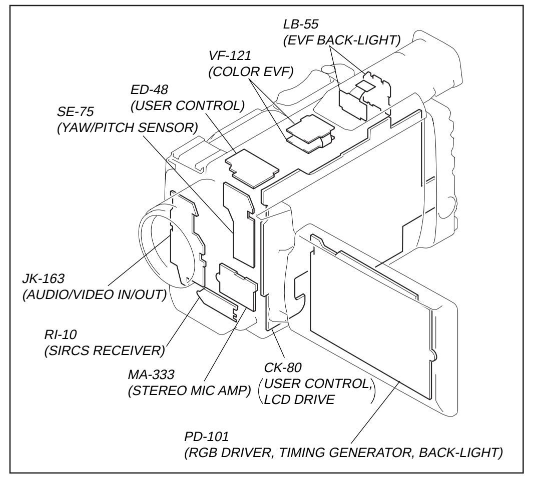
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
A
B
C
D
E
F
G
H
I
16
TO VF-121 BOARD CN5101
(SEE PAGE 4-127)
CN001 30P
EVF_BL_4.75V 2
EVF_BL_4.75V 4
DRIVE_PULSE 6
EVF_BL_GND 8
EVF_BL_GND 10
EVF_BL_GND 12
BL_LOW 14
LED_K 16
FB 18
LED_A 20
EVF_12.0V 22
EVF_12.0V 24
EVF_GND 26
EVF_GND 28
VST 30
NC 1
NC 3
NC 5
COM 7
G 9
R 11
B 13
BLK 15
HCK1 17
HCK2 19
HST 21
CLR 23
EN 25
VCK1 27
VCK2 29
FP-20 FLEXIBLE
0.3mm 27P
27 EVF_BL_4.75V
26 EVF_BL_4.75V
25 DRIVE_PULSE
24 EVF_BL_GND
23 EVF_BL_GND
22 EVF_BL_GND
21 BL_LOW
20 LED_K
19 FB
18 LED_A
17 EVF_12.0V
16 EVF_12.0V
15 EVF_GND
14 EVF_GND
13 VST
12 COM
11 G
10 R
9 B
8 BLK
7 VCK2
6 VCK1
5 EN
4 CLR
3 HST
2 HCK2
1 HCK1
CN5201 27P
LB-55 BOARD
EVF BACK LIGHT
-REF. NO. :10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE
C5201 0.01u B 1608
R5201 33k 1608
L5201 47uH 3225
L5202 10uH 3225
Q5201 FX216-TL1 SWITCHING
1.0
4.4
C5202 47u 10V TA C
C5203 4.7u B 3216
C5206 8200p B 2012
C5207 8200p B 2012
C5208 8200p B 2012
T5201 INVERTER TRANSFORMER
ND5201 BACK LIGHT
D5202 XX
R5202 100 1608
D5201 1SS370(TE85L)
LND501 BACK_GND
LND502 BACK_GND
C5204 XX 1608
C5205 1u B 3216
CN5202 16P
16 COM
15 G
14 R
13 B
12 BLK
11 HCK1
10 HCK2
9 HST
8 RGT (12.0V)
7 CLR
6 EN
5 VCK1
4 VCK2
3 VST
2 VSS
1 VVDD (12.0V)
LCD902 COLOR EVF

•SIGNAL PATH

	VIDEO SIGNAL		
	CHROMA	Y	Y/CHROMA
REC	➡		
PB	⇨		

Note:
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

Note:
Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

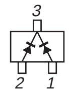


LB-55 (EVF BACK-LIGHT)
VF-121 (COLOR EVF)
ED-48 (USER CONTROL)
SE-75 (YAW/PITCH SENSOR)
JK-163 (AUDIO/VIDEO IN/OUT)
RI-10 (SIRCS RECEIVER)
MA-333 (STEREO MIC AMP)
CK-80 (USER CONTROL) LCD DRIVE
PD-101 (RGB DRIVER, TIMING GENERATOR, BACK-LIGHT)

For printed wiring boards

- This board is six-layer print board. However, the patterns of layers two to five have not been included in the diagram.
- Chip parts

Diode



There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.

SECTION 5
ADJUSTMENTS

5-1. CAMERA SECTION ADJUSTMENT

NTSC model : DCR-TRV900
PAL model : DCR-TRV890E/TRV900E

1-1. PREPARATIONS BEFORE ADJUSTMENT (CAMERA SECTION)

1-1-1. List of Service Tools

- Oscilloscope
- Color monitor
- Regulated power supply
- Digital voltmeter
- Vectorscope

Ref. No.	Name	Parts Code	Usage
J-1	Filter for color temperature correction (C14)	J-6080-058-A	Auto white balance adjustment/check White balance adjustment/check
J-2	ND filter 1.0 ND filter 0.3	J-6080-808-A J-6080-818-A	White balance check White balance check
J-3	Pattern box PTB-450	J-6082-200-A	
J-4	Color chart for pattern box	J-6020-250-A	
J-5	Adjustment remote commander (RM-95 upgraded). (Note 1)	J-6082-053-B	
J-6	Siemens star chart	J-6080-875-A	For checking the flange back
J-7	Clear chart for pattern box	J-6080-621-A	
J-8	CPC-8 jig	J-6082-388-A	For adjusting the video section For adjusting the LCD system For adjusting the viewfinder
J-9	Extension cable (60P, 0.5mm)	J-6082-431-A	For extension between the VC-208 board (CN761) and the CK-80 board (CN7208)
J-10	Extension cable (100P, 0.5mm)	J-6082-432-A	For extension between the VC-208 board (CN900) and the VI-151 board (CN2901)
J-11	Extension cable (39P, 0.3mm)	J-6082-433-A	For extension between the JK-163 board (CN7102) and the VI-151 board (CN2903)
J-12	IR receiver jig	J-6082-383-A	For adjusting the IR transmitter

Note 1 : If the microprocessor IC in the adjustment remote commander is not the new microprocessor (UPD7503G-C56-12), the pages cannot be switched. In this case, replace with the new microprocessor (8-759-148-35).

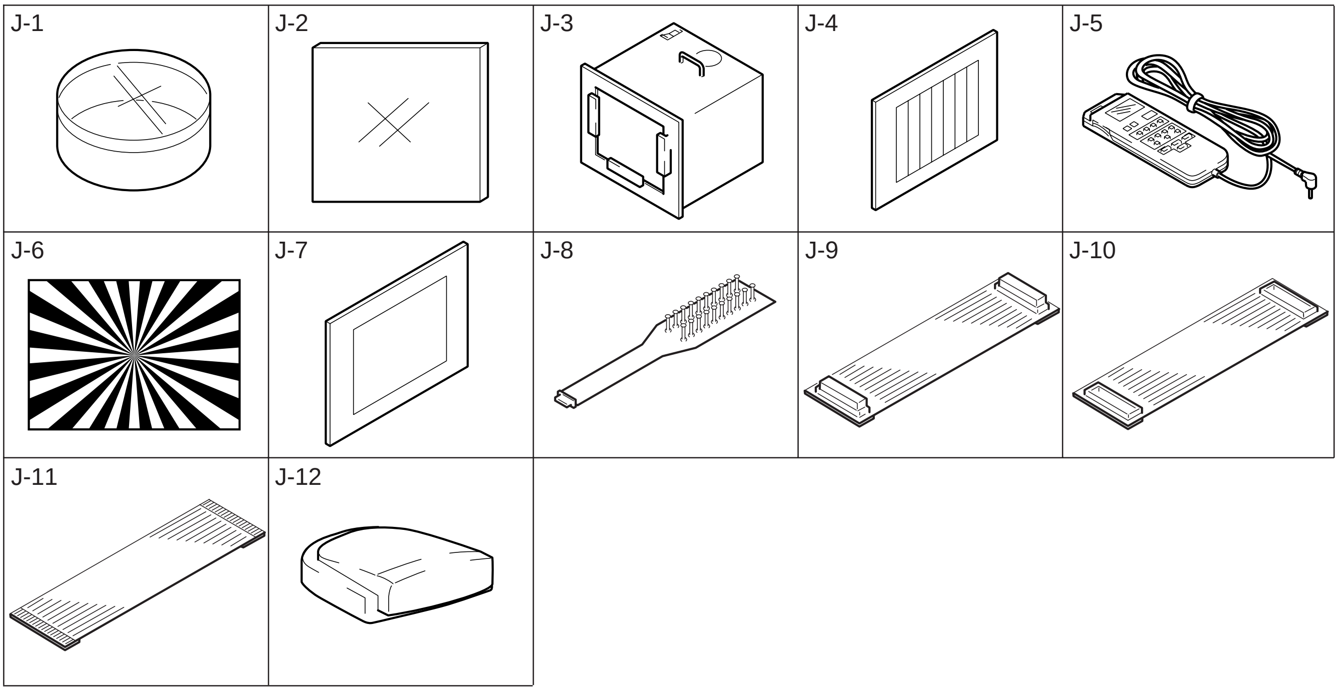


Fig. 5-1-1.

1-1-2. Preparations

Note 1: For details of how remove the cabinet and boards, refer to "2. DISASSEMBLY".

Note 2: When performing only the adjustments, the lens block and boards need not be disassembled.

1) Connect the equipment for adjustments according to Fig. 5-1-3.
2) The front panel block (MA-333 board, focus ring, focus switch, ND filter switch, microphone unit) must be assembled because the focus ring and ND filter switch are used for adjustments.
3) The viewfinder (VF-121 board, LB-55 board) and upper cabinet (LCD window, ED-48 board) are need be connected. To remove them, disconnect the following connectors.
    1. VI-151 board CN2905 (20P, 0.5mm)
    2. CK-80 board CN7207 (24P, 0.5mm)
    3. CK-80 board CN7203 (5P, 0.5mm)

Note 3: As removing the cabinet (R) (removing the VI-151 board CN2906) means removing the lithium 3V power supply (BT7200), data such as date, time, user-set menus will be lost. After completing adjustments, reset these data. If the cabinet (R) has been removed, the self-diagnosis data, data on history of use (total drum rotation time etc.) will be lost. Before removing, note down the self-diagnosis data and the data on history use (data of page: 2, address: A2 to AA). (Refer to "SELF-DIAGNOSIS FUNCTION" for the self-diagnosis data, and to "5-4.Service Mode" for the data on the history use.)

Note 4: Setting the "Forced Camera Power ON" Mode
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 01, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
   The above procedure will enable the camera power to be turned on with the operation switch block (FK-4880) removed. After completing adjustments, be sure to exit the "Forced Camera Power ON Mode".

Note 5: Exiting the "Forced Camera Power ON" Mode
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

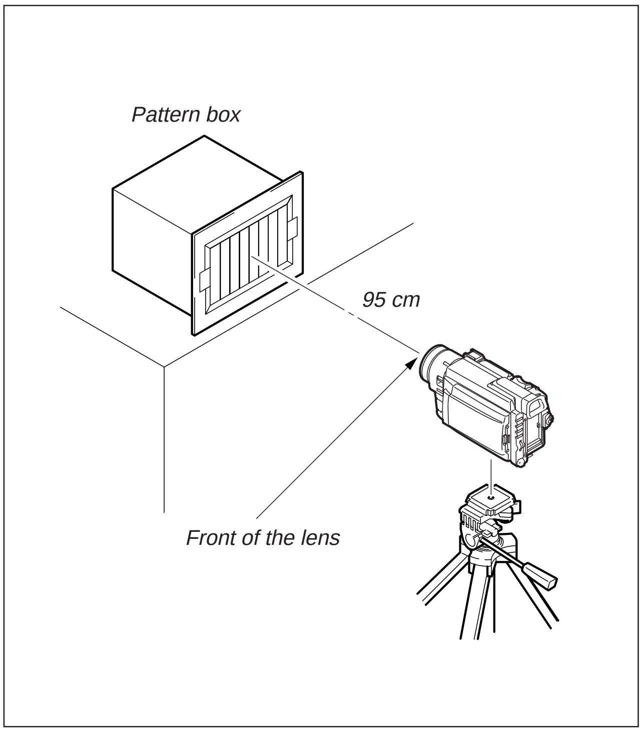
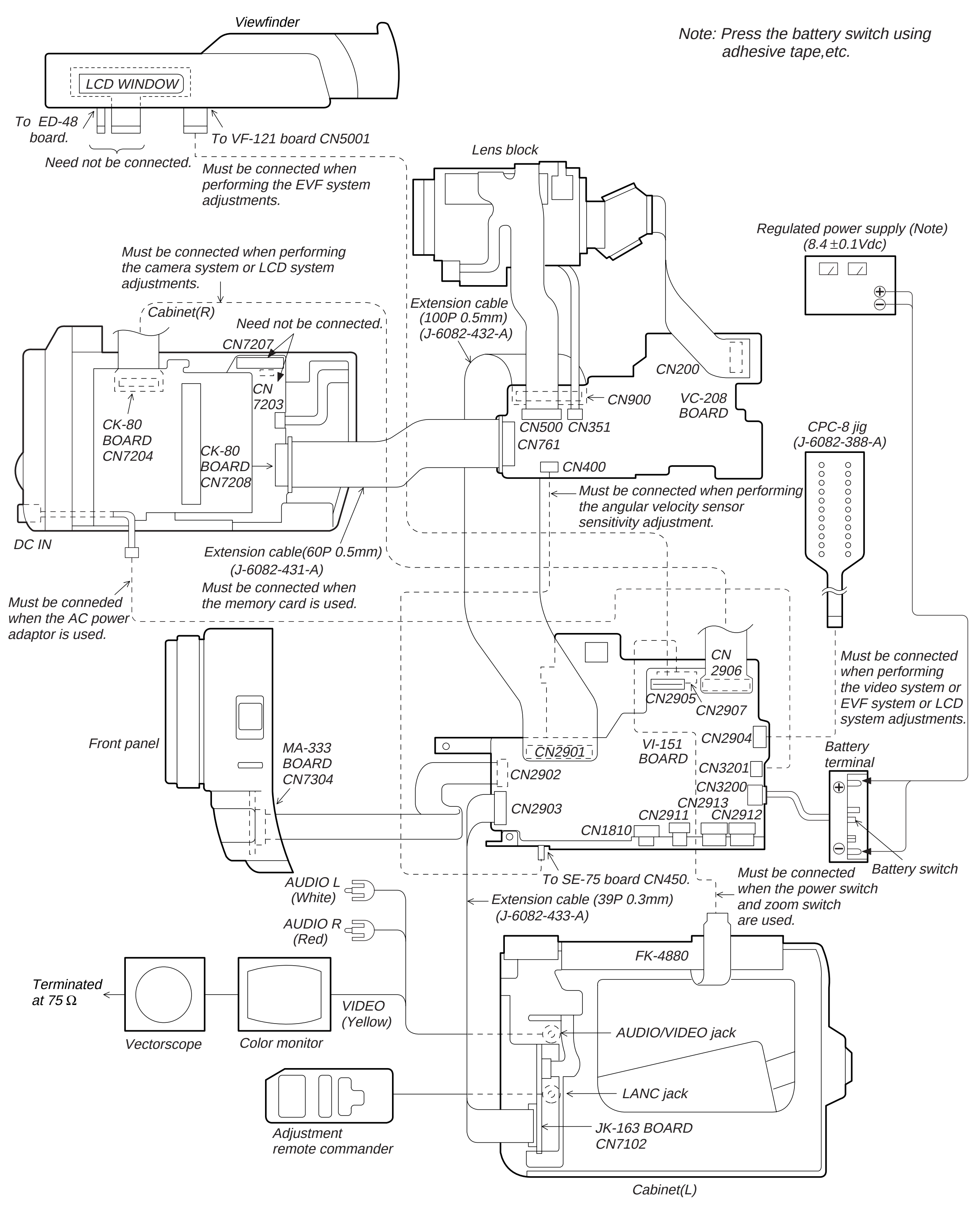


Fig. 5-1-2.


Note: Press the battery switch using adhesive tape,etc.

Viewfinder
LCD WINDOW
To ED-48 board.
Need not be connected.
To VF-121 board CN5001
Must be connected when performing the EVF system adjustments.
Lens block
Regulated power supply (Note)
(8.4 ±0.1Vdc)
Must be connected when performing the camera system or LCD system adjustments.
Cabinet(R)
Need not be connected.
CN7207
CN 7203
CK-80 BOARD CN7204
CK-80 BOARD CN7208
Extension cable (100P 0.5mm) (J-6082-432-A)
CN200
CN900
VC-208 BOARD
CN500
CN351
CN761
CN400
CPC-8 jig (J-6082-388-A)
Must be connected when performing the angular velocity sensor sensitivity adjustment.
DC IN
Extension cable(60P 0.5mm) (J-6082-431-A)
Must be connected when the memory card is used.
Must be conneded when the AC power adaptor is used.
CN 2906
CN2905
CN2907
Must be connected when performing the video system or EVF system or LCD system adjustments.
Front panel
MA-333 BOARD CN7304
CN2904
CN2901
VI-151 BOARD
Battery terminal
CN2902
CN3201
CN3200
CN2903
CN2913
CN2911
CN2912
CN1810
Battery switch
To SE-75 board CN450.
Must be connected when the power switch and zoom switch are used.
AUDIO L (White)
AUDIO R (Red)
Extension cable (39P 0.3mm) (J-6082-433-A)
FK-4880
Terminated at 75 Ω
VIDEO (Yellow)
Vectorscope
Color monitor
AUDIO/VIDEO jack
LANC jack
JK-163 BOARD CN7102
Adjustment remote commander
Cabinet(L)

Fig. 5-1-3

1-1-3. Precaution

1. Setting the Switch

Unless otherwise specified, set the switches as follows and perform adjustments without loading cassette.

1. POWER switch (FK-4880 block) .... CAMERA
2. DEMO MODE (Menu display) .... OFF
3. DIGITAL ZOOM (Menu display) .... OFF
4. STEADY SHOT (Menu display) .... OFF
5. DISPLAY (Menu display) .... V-OUT/LCD
6. DISPLAY (CK-80 board) .... ON
7. AUTO LOCK (CK-80 board) .... AUTO
8. ND FILTER .... OFF
9. FOCUS switch (FP-21) .... MANUAL
10. BACK LIGHT (ED-48 board) .... OFF
11. PICTURE EFFECT (CK-80 board) .... OFF
12. DIGITAL EFFECT (CK-80 board) .... OFF
13. 16 : 9 WIDE (Menu display) .... OFF
14. AUTO SHUTTER (Menu display) .... OFF
15. PROG.SCAN (Menu display) .... OFF

2. Order of Adjustments

Basically carry out adjustments in the order given.

Color bar chart standard picture frame

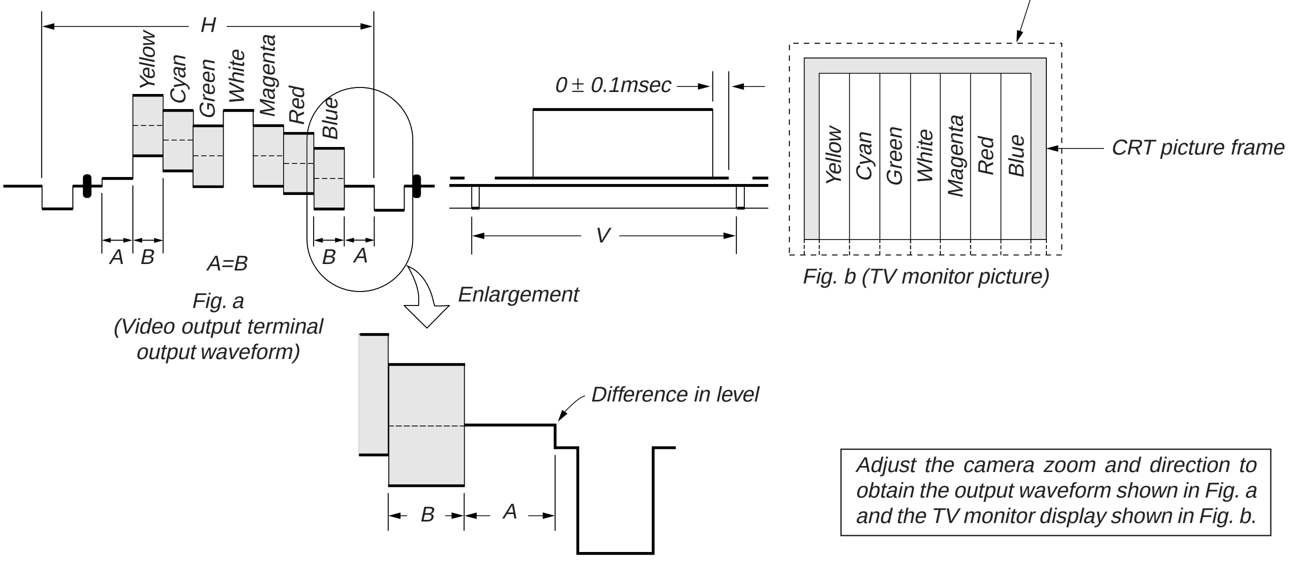

H
Yellow
Cyan
Green
White
Magenta
Red
Blue
A
B
A=B
B
A
0 ± 0.1msec
V
Electronic beam scanning frame
Yellow
Cyan
Green
White
Magenta
Red
Blue
CRT picture frame
Enlargement
Difference in level
B
A

Fig. a (Video output terminal output waveform)

Fig. b (TV monitor picture)

Adjust the camera zoom and direction to obtain the output waveform shown in Fig. a and the TV monitor display shown in Fig. b.

Fig. 5-1-4

3. Subjects

1) Color bar chart (Standard picture frame).
   When performing adjustments using the color bar chart, adjust the picture frame as shown in Fig. 5-1-4. (Standard picture frame)
2) Clear chart (Standard picture frame)
   Remove the color bar chart from the pattern box and insert a clear chart in its place. (Do not perform zoom operations during this time.)
3) Flange back adjustment chart
   Make the chart shown in Fig. 5-1-5 using A0 size (1189 mm × 841 mm) black and white vellum paper.

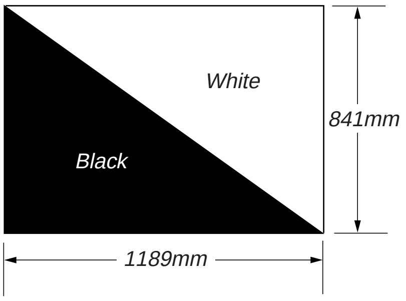

White
Black
841mm
1189mm

Fig. 5-1-5

Note: Use matte vellum paper bigger than A0, and make sure the edges of the black and white paper joined together are not rough.

1-2. INITIALIZATION OF F, E PAGE DATA

1. Initializing the F, E Page Data

Note: If the F, E page data is initialized, the following adjustments must be performed again.
1) Modification of F, E PAGE Data
2) Camera system adjustments

Adjusting page	F
Adjusting Address	10 to FF
Adjusting page	E
Adjusting Address	00 to 9B

Initializing Method:

1) Set the power switch to the CAMERA position.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
3) Select page: 6, address: 01, and set data: 2D (NTSC) or data: 2F (PAL) , and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: 6, address: 03, set data: 01, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
5) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “01”.
6) Perform “Modification of F, E Page Data”.

2. Modification of F, E PAGE Data

If the F, E PAGE data has been initialized, change the data of the “Fixed data-2” address shown in the following tables by manual input.

Modifying Method:

1) Before changing the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) New data for changing are not shown in the tables because they are different in destination. When changing the data, copy the data built in the same model.
   Note: If copy the data built in the different model, the camcorder may not operate.
3) When changing the data, press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time when setting new data to write the data in the non-volatile memory.
4) Check that the data of adjustment addresses is the initial value. If not, change the data to the initial value.

Processing after Completing Modification of F, E Page data

1) Select page: 2, address: 00, and set data: 29.
2) Select page: 2, address: 01, and set data: 29, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Perform the “Camera System Adjustments”.

3. F Page Table

Note 1: Fixed data-1 : Initialized data. (Refer to “1. Initializing the F, E Page Data”.)
Fixed data-2 : Modified data. (Refer to “2. Modification of F, E PAGE Data”).

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
00 to 0F			
10			Fixed data-1 (Initialized data)
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			Fixed data-1 (Initialized data)
1A			
1B			
1C	80	80	27MHz origin osc. adj.
1D			Fixed data-1
1E	60	60	IRIS & ND HALL adj.
1F	40	60	
20	00	00	AWB standard data input
21	28	28	
22	00	00	
23	50	50	
24	8E	2C	Flange back adj.
25	1A	17	
26	80	78	
27	24	1D	
28	65	FB	
29	11	12	
2A			Fixed data-1
2B			
2C	64	64	Max gain adj.
2D			Fixed data-1 (Initialized data)
2E			
2F			
30			
31			
32			
33			
34	88	90	Auto white balance adj.
35	6C	8F	
36	D6	D6	Flange back adj.
37	E6	E6	
38	15	23	
39	45	00	
3A	3F	19	
3B	3F	00	
3C	16	27	
3D	A8	A8	
3E	80	80	LV standard data input
3F	76	76	
40			Fixed data-1
41	50	50	Angular velocity sensor sensitivity adj.
42	50	50	
43			Fixed data-1
44	D5	D5	Color reproduction adj. (1) (ND filter OFF)
45	EC	EC	
46	20	20	
47	20	20	
48	60	60	IRIS & ND HALL adj.
49	40	60	
4A	00	00	WB ND filter compensation adj.
4B	00	00	
4C	89	89	IRIS & ND HALL adj.
4D			Fixed data-1 (Initialized data)
4E			
4F			
50			Fixed data-2

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
51			Fixed data-2
52			Fixed data-1 (Initialized data)
53			
54			
55			
56			
57			Fixed data-2
58			Fixed data-1 (Initialized data)
59			
5A			
5B			
5C			
5D			
5E			
5F			
60			
61			
62			
63			Fixed data-2 (Modified data, copy the data built in the same model.)
64			
65			
66			Fixed data-1 (Initialized data)
67			
68			
69			
6A			
6B			Fixed data-2
6C			
6D			
6E			Fixed data-1
6F			
70	89	89	IRIS & ND HALL adj.
71			Fixed data-1 (Initialized data)
72			
73			
74			Fixed data-2
75			Fixed data-1 (Initialized data)
76			
77			
78			
79			
7A			
7B			
7C			
7D			
7E			
7F			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
89			Fixed data-1 (Initialized data)
8A			
8B			
8C			
8D			
8E			
8F			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
9A			Fixed data-2
9B			Fixed data-1 (Initialized data)
9C			
9D			
9E			
9F			
A0			
A1			
A2			
A3			
A4			
A5			
A6			Fixed data-2
A7			Fixed data-1 (Initialized data)
A8			
A9			
AA			
AB			
AC			
AD			
AE			
AF			
B0			
B1			
B2			
B3			
B4			
B5			
B6			
B7			
B8			
B9			
BA			
BB			
BC			
BD			
BE			
BF			
C0			

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
C1			Fixed data-1 (Initialized data)
C2			
C3			
C4			
C5			
C6			Fixed data-2 (Modified data, copy the data built in the same model.)
C7			
C8			
C9			
CA			Fixed data-1
CB			
CC			Fixed data-2 (Modified data, copy the data built in the same model.)
CD			
CE			
CF			
D0			
D1			
D2			
D3			Fixed data-1 (Initialized data)
D4			
D5			
D6			
D7			
D8			
D9			
DA			
DB			
DC			
DD			
DE			
DF			
E0			
E1			
E2			
E3			
E4			
E5			
E6			
E7			
E8			
E9			
EA			
EB			
EC			
ED			
EE			
EF			
F0			
F1			
F2			
F3			
F4			
F5			
F6			
F7			
F8			
F9			Fixed data-1 (Initialized data)
FA			
FB			
FC			Fixed data-2
FD			Fixed data-1
FE			
FF			

Table. 5-1-1

4. E Page table

Note 1: Fixed data-1 : Initialized data. (Refer to “1. Initializing the F, E Page Data”.)
Fixed data-2 : Modified data. (Refer to “2. Modification of F, E PAGE Data”).

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
00			Fixed data-1 (Initialized data)
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			Fixed data-2
0A			Fixed data-1
0B			Fixed data-2
0C			Fixed data-1 (Initialized data)
0D			
0E			
0F			
10			
11			Fixed data-2
12			Fixed data-1 (Initialized data)
13			
14			
15			
16			
17			Fixed data-2
18			Fixed data-1 (Initialized data)
19			
1A			
1B			
1C			
1D			
1E			
1F			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
2A	40	40	Pre white balance data input
2B	40	40	
2C			Fixed data-1
2D	80	80	OFFSET adj.
2E	80	80	
2F	80	80	
30			Fixed data-1 (Initialized data)
31			
32			
33			
34			Fixed data-1 (Initialized data)
35			
36			
37			
38			
39			
3A			
3B			
3C			
3D			
3E			
3F			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48	80	80	PSD sensor gain adj.
49	80	80	
4A			Fixed data-1 (Initialized data)
4B			
4C			
4D			
4E			
4F			
50			
51			
52			
53			Fixed data-2
54			
55			
56			Fixed data-1
57			Fixed data-2
58			
59			Fixed data-1 (Initialized data)
5A			
5B			
5C			
5D			Fixed data-2
5E			Fixed data-1 (Initialized data)
5F			
60			
61			
62	D5	D5	Color reproduction adj. (2) (ND filter ON)
63	EC	EC	
64	20	20	
65	20	20	
66			Fixed data-1
67			
68			
69			Fixed data-2
6A			Fixed data-1 (Initialized data)
6B			

Address	**Initial value**		**Remark**
	NTSC	PAL	
6C			Fixed data-1 (Initialized data)
6D			
6E			
6F			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
7A			
7B			
7C			
7D			
7E			
7F			
80			
81			
82			Fixed data-2
83			
84			Fixed data-1 (Initialized data)
85			
86			
87			
88			
89			
8A			Fixed data-2
8B			Fixed data-1
8C			Fixed data-2
8D			
8E			Fixed data-1 (Initialized data)
8F			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
9A			
9B			
9C to FF			

Table. 5-1-2

1-3. CAMERA SYSTEM ADJUSTMENTS

Before perform the camera system adjustments, check that the specified value of “Composite Output Y Level Adjustment” and “Composite Output Chroma Level Adjustment” of “Base band Block Adjustment” of “VIDEO SYSTEM ADJUSTMENT” are satisfied.

1. 27 MHz Origin Oscillation Adjustment (VC-208 board)

Set the frequency of the clock for synchronization.
If deviated, the synchronization will be disrupted and the color will become inconsistent.

Subject	Not required
Measurement Point	Pin ㊼ of IC204 or Pin ㉒ of IC207 or Pin (77) of IC300
Measuring Instrument	Frequency counter
Adjustment Page	F
Adjustment Address	1C
Specified Value	f=13500000 ± 68Hz

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: F, address: 1C, change the data and set the clock frequency(f) to the specified value.
3) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

2. IRIS & ND HALL Auto Adjustment

For detecting the position of the lens iris and ND filter, adjust the hall AMP gain and offset.

Subject	Not required
Measurement Point	DDS display data of LCD or TV monitor (Note 5)
Measuring Instrument	
Adjustment Page	F
Adjustment Address	1E, 1F, 48, 49, 4C, 70
Specified Value	IRIS display data : 88 to 8A during IRIS OPEN (Note 1) 14 to 18 during IRIS CLOSE (Note 2) ND display data : 14 to 18 during ND filter OFF (Note 3) 88 to 8A during ND filter ON (Note 4)

Note 1: Select page: 6, address: 01, set data: 01, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
Note 2: Select page: 6, address: 01, set data: 03, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
Note 3: Select page: 6, address: 1C, and set data: 02.
Note 4: Select page: 6, address: 1C, and set data: 03.
Note 5: DDS display data of LCD or TV monitor.

CA 00 0000
CA 00 YY XX
IRIS display data (XX)
ND display data (YY)

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 6, address: 94, and set data: 89.
3) Select page: 6, address: 95, and set data: 16.
4) Select page: 6, address: 01, set data: 6D, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. (The HALL adjustment is performed and the adjustment data is stored in page: F, address: 1E, 1F, 48, 49, 4C and 70.)
5) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “01”.

Processing after Completing Adjustments

1) Select page: 6, address: 94, and set data: 00.
2) Select page: 6, address: 95, and set data: 00.
3) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

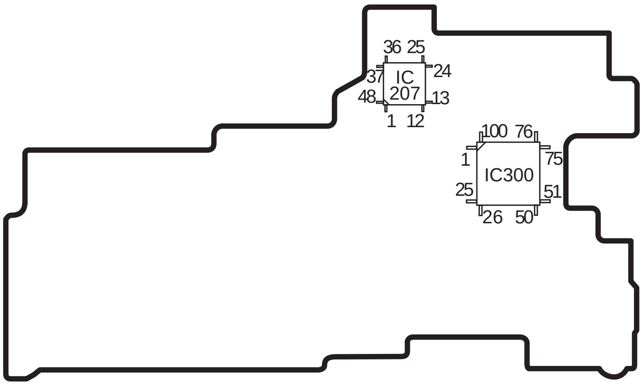
Checking method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 11, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 6, address: 04, and set data: 03.
4) Select page: 6, address: 01, set data: 01, and press the PAUSE button.
5) Check the IRIS display data lies within the “88” to “8A” range.
6) Select page: 6, address: 01, set data: 03, and press the PAUSE button.
7) Check the IRIS display data lies within the “14” to “18” range.

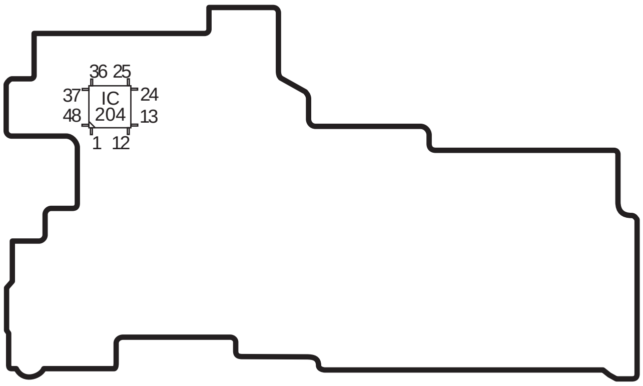
Processing after Completing Check

1) Select page: D, address: 11, and set data: 00, and press the PAUSE button.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
3) Select page: 6, address: 01, and set data: 00, and press the PAUSE button.
4) Select page: 6, address: 1C, and set data: 00.

VC-208 board (SIDE A)



VC-208 board (SIDE B)



3. Offset Adjustment

Adjust so that the AGC OUT potential lies within the specified value of the digital clamp.

Subject	Not required
Measurement Point	DDS display data of LCD or TV monitor (Note 1)
Measuring Instrument	
Adjustment Page	E
Adjustment Address	2D, 2E, 2F
Specified Value	50 to B0

Note 1: DDS display data of LCD or TV monitor.

CA 00 0000
CA 00 00XX
Object data

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 11, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 6, address: 01, set data: 07 and press the PAUSE button.
4) Select page: 6, address: 04, and set data: 1F.
5) Check the DDS display data (Rch OPB) satisfies the specified value. If not perform the Rch offset adjustment.
6) Select page: 6, address: 04, and set data: 20.
7) Check the DDS display data (Gch OPB) satisfies the specified value. If not perform the Gch offset adjustment.
8) Select page: 6, address: 04, and set data: 21.
9) Check the DDS display data (Bch OPB) satisfies the specified value. If not perform the Bch offset adjustment.
10) Select page: 6, address: 01, and set data: 05 and press the PAUSE button.
11) Select page: 6, address: 04, and set data: 1F.
12) Check the DDS display data (Rch OPB) satisfies the specified value. If not perform the Rch offset adjustment.
13) Select page: 6, address: 04, and set data: 20.
14) Check the DDS display data (Gch OPB) satisfies the specified value. If not perform the Gch offset adjustment.
15) Select page: 6, address: 04, and set data: 21.
16) Check the DDS display data (Bch OPB) satisfies the specified value. If not perform the Gch offset adjustment.

• Rch offset adjustment

1) Select page: E, address: 0C, set data: 02, and press the PAUSE button.
2) Select page: E, address: 2D, change the data and adjust the DDS display data to the specified value.

• Gch offset adjustment

1) Select page: E, address: 0C, set data: 02, and press the PAUSE button.
2) Select page: E, address: 2E, change the data and adjust the DDS display data to the specified value.

• Bch offset adjustment

1) Select page: E, address: 0C, set data: 02, and press the PAUSE button.
2) Select page: E, address: 2F, change the data and adjust the DDS display data to the specified value.

Processing after Completing Adjustments

1) Select page: D, address: 11, set data: 00, and press the PAUSE button.
2) Select page: E, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
4) Select page: 6, address: 01, and set data: 00, and press the PAUSE button.
5) Select page: 6, address: 04, and set data: 00.

4. Flange Back Adjustment

The inner focus lens flange back adjustment is carried out automatically. In whichever case, the focus will be deviated during auto focusing/manual focusing.

4-1. Flange Back Adjustment(1)

Subject	Flange back adjustment chart (2.0 m from the front of the lens) (Luminance: 230 ± 30 lux)
Measurement Point	Check operation on TV monitor
Measuring Instrument	
Adjustment Page	F
Adjustment Address	24 to 29, 36 to 3D

Adjusting method:

1) Check that at both the zoom lens TELE end and WIDE end, the center of the chart for the flange back adjustment and center of the exposure screen coincide.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
3) Check that the data of page: F, address: 24 to 29, 36 to 3D is the initial value (See table below).

Address	Data		Address	Data	
	NTSC	PAL		NTSC	PAL
24	8E	2C	37	E6	E6
25	1A	17	38	15	23
26	80	78	39	45	00
27	24	1D	3A	3F	19
28	65	FB	3B	3F	00
29	11	12	3C	16	27
36	D6	D6	3D	A8	A8

4) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “00”.
5) Select page: 6, address: 01, set data: 13, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
6) Select page: 6, address: 01, set data: 15, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
(The adjustment data will be automatically input to page: F, addresses: 24 to 29, 36 to 3D.)
7) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “01”.

Processing after Completing Adjustments

1) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
2) Perform “Flange Adjustment (2)”.

4-2. Flange Back Adjustment (2)

Perform this adjustment after performing “Flange Back Adjustment (1)”.

Subject	Subject more than 500m away (Subjects with clear contrast such as buildings, etc.)
Measurement Point	Check operation on TV monitor
Measuring Instrument	
Adjustment Page	F
Adjustment Address	24 to 29, 36 to 3D

Adjusting method:

1) Set the zoom lens to the TELE end and expose a subject that is more than 500 m away (subject with clear contrast such as building, etc.). (Nearby subjects less than 500 m away should not be in the screen.)
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
3) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “00”.
4) Select page: 6, address: 01, set data: 13, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
5) Place a ND filter on the lens so that the optimum image is obtain.
6) Select page: 6, address: 01, set data: 29, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
(The adjustment data will be automatically input to page: F, addresses: 24 to 29, 36 to 3D.)
7) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “01”.

Processing after Completing Adjustments

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
2) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Perform “Flange Back Check”.

5. Flange Back Check

Subject	Siemens star (2.0 m from the front of the lens) (Luminance: 300 ± 50 lux)
Measurement Point	Check operation on TV monitor
Measuring Instrument	
Specified Value	Focused at the TELE end and WIDE end.

Switch setting:

1) DIGITAL ZOOM (Menu display) .... OFF

Checking method:

1) Place the Siemens star 2.0m from the front of the lens.
3) Shoot the Siemens star with the zoom TELE end.
4) Turn on the auto focus.
5) Check that the lens is focused (Note).
6) Turn off the auto focus.
7) While observe the TV monitor, change the zoom to the WIDE end and check that the lens is focused.

Note : When the auto focus is ON, the lens can be checked if it is focused or not by observing the data on the page 1 of the adjustment remote commander.

1) Select page: 6, address: 04, and set data: 0F.

2) Page 1 shows the state of the focus.

1 : 00 : XX
Odd: Focused
Even: Unfocused

Processing after Completing Adjustments

1) Select page: 6, address: 04, and set data: 00.

6. Picture Frame Setting

Subject	Color bar chart standard picture frame (95cm from the front of the lens)
Measurement Point	Video output terminal
Measuring Instrument	Oscilloscope and TV monitor
Specified Value	A=B, C=D, t=0 ± 0.1msec

Setting method:

1) Adjust the zoom and the camera direction, and set to the specified position.
2) Mark the position of the picture frame on the monitor display, and adjust the picture frame to this position in following adjustments using "Color bar chart standard picture frame".

Check on the oscilloscope

1. Horizontal period

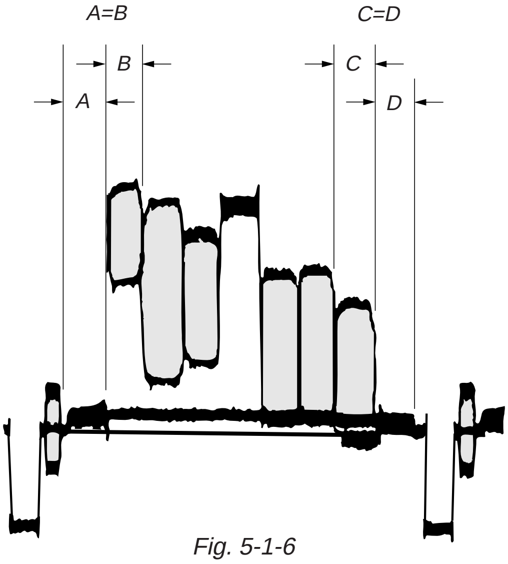


Fig. 5-1-6

2. Vertical period

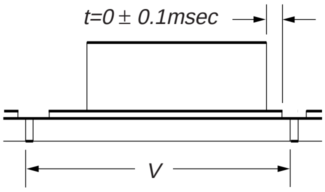


Fig. 5-1-7

Color on the TV monitor

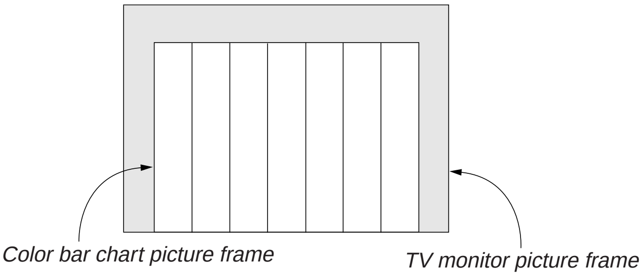


Fig. 5-1-8

7. Pre White Balance Data Input

At 3200k, input the pre white balance standard data.

Subject	Clear chart (Color bar standard picture frame)
Adjustment Page	E
Adjustment Address	2A, 2B

Switch setting:

1) ND filter .... OFF

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 6, address: 1C, and set data: 02.
3) Select page: F, address: 20, and set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: F, address: 21, set data: 28, and press the PAUSE button.
5) Select page: F, address: 22, set data: 00, and press the PAUSE button.
6) Select page: F, address: 23, set data: 50, and press the PAUSE button.
7) Select page: 6, address: 01, set data: 7F, and press the PAUSE button.
8) Select page: 6, address: 01, and set data: 7D, press the PAUSE button.
   (When the standard data is take in, the data will be automatically input to page: E, address: 2A and 2B.)
9) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “01”.

Processing after Completing Adjustments

1) Select page: 6, address: 01, and set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
2) Select page: 6, address: 1C, and set data: 00.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
4) Perform “Auto White Balance Standard Data Input”.

8. Auto White Balance Standard Data Input

At 3200K, input the white balance standard data.

Subject	Clear chart (Color bar standard picture frame)
Adjustment Page	F
Adjustment Address	20 to 23

Note 1: Perform “Pre White Balance Data Input” before this adjustment.

Note 2: Check that the data of page: 6, address: 02 is 00. If not, turn the power of the unit OFF/ON.

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 6, address: 01, and set data: 11, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 6, address: 01, and set data: 0B, and press the PAUSE button.
   (When the standard data is take in, the data will be automatically input to page: F, address: 20 to 23.)
4) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “01”.

Processing after Completing Adjustments

1) Select page: 6, address: 01, and set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

9. MAX GAIN Adjustment

Setting the minimum illumination.
If it is not consistent, the image level required for taking subjects in low illuminance will not be produced (dark).

Subject	Clear chart (Color bar standard picture frame) (95cm from the front of the lens)
Adjustment Page	F
Adjustment Address	2C

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 6, address: 96, and set data: 00.
3) Select page: 6, address: 97, and set data: 2C.
4) Select page: 6, address: 01, set data: 6F and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
   (When the adjustment data is take in, the data will be automatically input to page: F, address: 2C.)
5) Select page: 6, address: 02, and check that the data is changed to “01”.

Processing after Completing Adjustments

1) Select page: 6, address: 96, and set data: 00.
2) Select page: 6, address: 97, and set data: 00.
3) Select page: 6, address: 01, and set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

10. LV Standard Data Input

Adjust the normal coefficient of the light value.

Subject	Clear chart (Color bar standard picture frame)
Adjustment Page	F
Adjustment Address	3E, 3F

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 6, address: 01, and set data: 0D, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
   (When the adjustment data is take in, the data will be automatically input to page: F, address: 3E and 3F.)

Processing after Completing Adjustments

1) Select page: 6, address: 01, and set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

11. White Balance ND Filter Compensation Adjustment

Compensate the white balance deviation when ND filter is ON.

Subject	Clear chart (Color bar standard picture frame)
Adjustment Page	F
Adjustment Address	4A, 4B

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 6, address: 1C, and set data: 03.
3) Wait for 2 seconds.
4) Select page: 6, address: 01, and set data: 11, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
5) Select page: 6, address: 01, and set data: 09, and press the PAUSE button.
   (When the adjustment data is take in, the data will be automatically input to page: F, address: 4A and 4B.)
6) Select page: 6, address: 02, and check that the data is changed to “01”.

Processing after Completing Adjustments

1) Select page: 6, address: 01, and set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
2) Select page: 6, address: 1C, and set data: 00.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

12. Auto White Balance Adjustment

Adjust to the proper auto white balance output data.
If it is not correct, auto white balance and color reproducibility will be poor.

Subject	Clear chart (Color bar standard picture frame)
Filter	Filter C14 for color temperature correction
Adjustment Page	F
Adjustment Address	34, 35

Adjusting method:

1) Place the C14 filter for color temperature correction on the lens.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
3) Select page: 6, address: 01, set data: 83, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: 6, address: 01, set data: 81, and press the PAUSE button.
   (When the adjustment data is take in, the data will be automatically input to page: F, address: 34 and 35.)
5) Select page: 6, address: 02, and check that the data is changed to “01”.

Processing after Completing Adjustments

1) Select page: 6, address: 01, and set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

13. Color Reproduction Adjustment (ND Filter OFF)

When the ND filter is off, adjust the color difference matrix coefficient so that proper color reproduction is produced.

Subject	Color bar chart standard picture frame
Measurement Point	Video output terminal
Measuring Instrument	Vectorscope
Adjustment Page	F
Adjustment Address	44, 45, 46, 47
Specified Value	All color luminance points should settle within each color reproduction frame.

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: F, address: 5E, set data: 1C, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 6, address: 01, set data: 61, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Adjust the GAIN and PHASE of the vectorscope, and adjust the burst luminance point to the burst position of the color reproduction frame.
5) Change the data of page: F, address: 44, 45, 46 and 47, and settle each color luminance point in each color reproduction frame.

Note : Be sure to press the PAUSE button of the adjustment remote commander before changing the addresses. If not, the new data will not be written to the memory.

Processing after Completing Adjustments

1) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
2) Select page: F, address: 5E, set data: 25, and press the PAUSE button.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

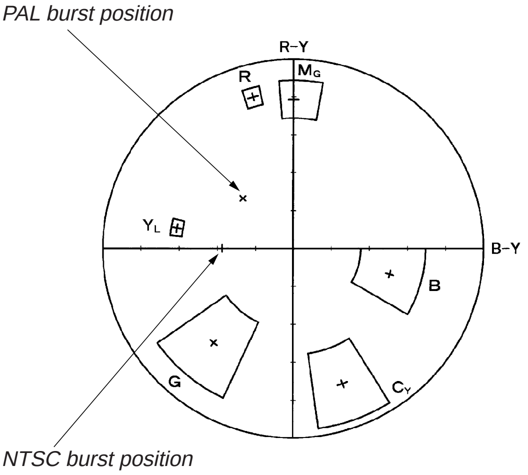


Fig. 5-1-9

14. Color Reproduction Adjustment (ND Filter ON)

When the ND filter is on, adjust the color difference matrix coefficient so that proper color reproduction is produced.

Subject	Color bar chart standard picture frame
Measurement Point	Video output terminal
Measuring Instrument	Vectorscope
Adjustment Page	E
Adjustment Address	62, 63, 64, 65
Specified Value	All color luminance points should settle within each color reproduction frame.

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: F, address: 5E, set data: 1C, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 6, address: 1C, set data: 03.
4) Wait for 2 seconds.
5) Select page: 6, address: 01, set data: 85, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
6) Adjust the GAIN and PHASE of the vectorscope, and adjust the burst luminance point to the burst position of the color reproduction frame.
7) Change the data of page: E, address: 62, 63, 64 and 65, and settle each color luminance point in each color reproduction frame.

Note : Be sure to press the PAUSE button of the adjustment remote commander before changing the addresses. If not, the new data will not be written to the memory.

Processing after Completing Adjustments

1) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
2) Select page: 6, address: 1C, set data: 00.
3) Select page: F, address: 5E, set data: 25, and press the PAUSE button.
4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

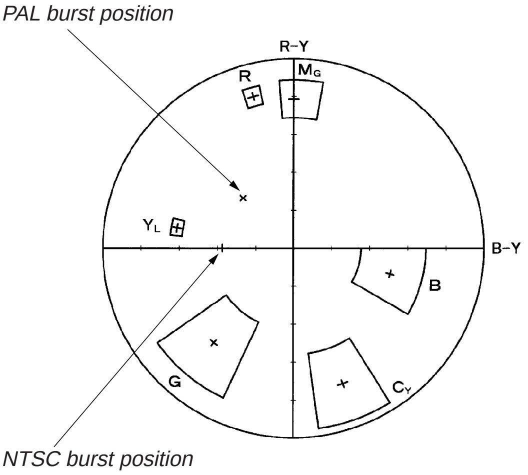


Fig. 5-1-10

15. White Balance Check

Subject	Clear chart (Color bar standard picture frame)
Filter	Filter C14 for color temperature correction ND filter 1.0 and 0.3
Measurement Point	Video output terminal
Measuring Instrument	Vectorscope
Specified Value	Fig. 5-1-11. A to C

Checking method:

1) Check that the lens is not covered with either filter.
2) Select page: 6, address: 01, set data: 0F, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Check that the center of the white luminance point is within the circle shown Fig. 5-1-11. A.
4) Select page: 6, address: 01, set data: 23, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
5) Place the C14 filter on the lens.
6) Check that the center of the white luminance point settles in the circle shown Fig. 5-1-11.B.
7) Remove the C14 filter, and place the ND filter 1.3 (1.0 +0.3) on the lens.
8) Check that the white luminance point stopped moving, and then remove the ND filter 1.3.
9) Check that the center of the white luminance point settles within the circle shown Fig. 5-1-11.C.

Processing after Completing Adjustments

1) Select page: 6, address: 01, and set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

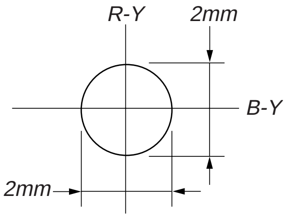


Fig. 5-1-11 (A)

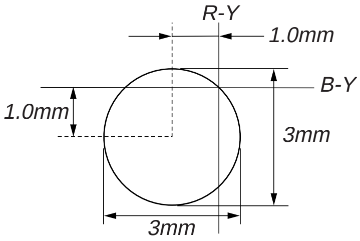


Fig. 5-1-11 (B)

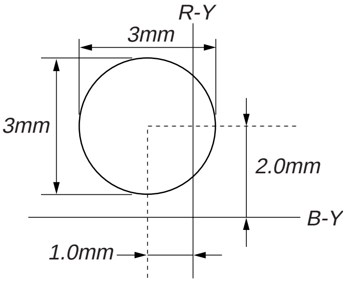


Fig. 5-1-11 (C)

16. PSD Sensor Gain Adjustment

Adjust the gain of the PSD sensor for steady shot operation.

16-1. PSD Sensor Gain Adjustment (1)

Subject	Pattern A (1.5m from the front of the lens)
Measurement Point	Video output terminal
Measuring Instrument	Oscilloscope (V period)
Adjustment Page	E
Adjustment Address	48

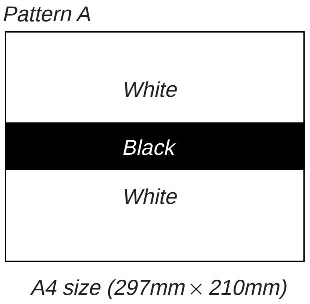


Fig.5-1-12.

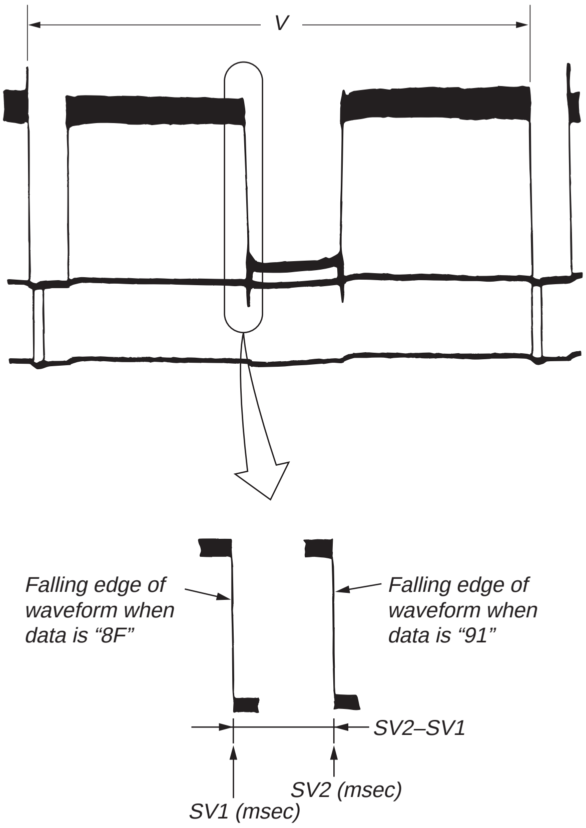

V
Falling edge of waveform when data is “8F”
Falling edge of waveform when data is “91”
SV2–SV1
SV2 (msec)
SV1 (msec)

Fig. 5-1-13.

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: E, address: 48, set data: 80, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 6, address: 01, set data: 8F, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Expose pattern A with the zoom TELE end.
5) Adjust the focus.
6) Measure the vertical position SV1 (msec) of the falling edge of the waveform. (Oscilloscope is V period)
7) Select page: 6, address: 01, set data: 91, and press the PAUSE button.
8) Measure the vertical position SV2 (msec) of the falling edge of the waveform. (Oscilloscope is V period)
9) Obtain D48' using the following equation (decimal calculation).
   NTSC model
   $D_{48}' = 128 \times (2.88/(SV2-SV1))$
   PAL model
   $D_{48}' = 128 \times (3.40/(SV2-SV1))$
10) Convert D_{48}' to hexadecimal notation, and obtain D_{48}. (Round off to one decimal place)
    (Refer to Table 5-4-1. “Hexadecimal notation-Decimal notation conversion table” of “5-4. Service Mode”.)
11) Select page: E, address: 48, set data: D_{48}, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

Processing after Completing Adjustments

1) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
3) Check that the steady shot operation is performed normally.

16-2. PSD Sensor Gain Adjustment (2)

Subject	Pattern B (1.5m from the front of the lens)
Measurement Point	Video output terminal
Measuring Instrument	Oscilloscope (H period)
Adjustment Page	E
Adjustment Address	49

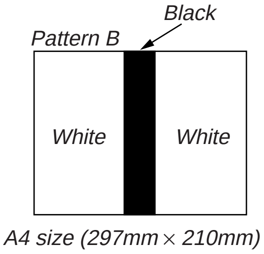


Fig.5-1-14.

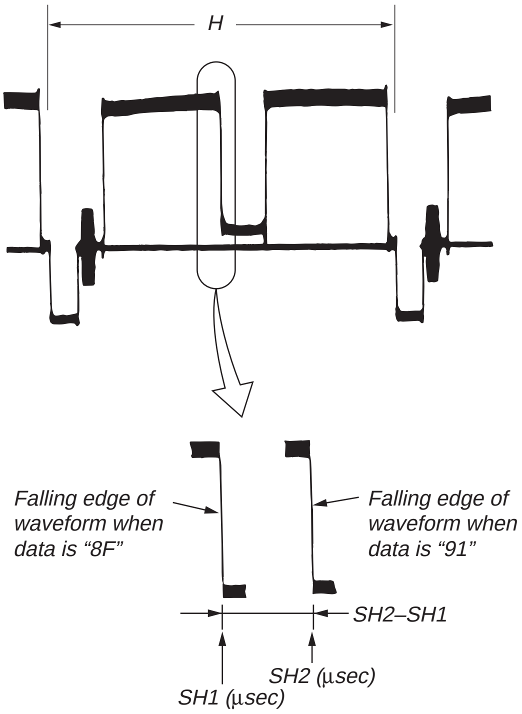

H
Falling edge of waveform when data is "8F"
Falling edge of waveform when data is "91"
SH2–SH1
SH2 (µsec)
SH1 (µsec)

Fig. 5-1-15.

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: E, address: 49, set data: 80, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 6, address: 01, set data: 8F, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Expose pattern B with the zoom TELE end.
5) Adjust the focus.
6) Measure the horizontal position SH1 (µ sec) of the falling edge of the waveform. (Oscilloscope is H period)
7) Select page: 6, address: 01, set data: 91, and press the PAUSE button.
8) Measure the horizontal position SH2 (µ sec) of the falling edge of the waveform. (Oscilloscope is H period)
9) Obtain D49' using the following equation (decimal calculation).
   $D_{49}' = 128 \times (7.4/(SH2-SH1))$
10) Convert D_{49}' to hexadecimal notation, and obtain D_{49}. (Round off to one decimal place)
    (Refer to Table 5-4-1. "Hexadecimal notation-Decimal notation conversion table" of "5-4. Service Mode".)
11) Select page: E, address: 49, set data: D_{49}, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

Processing after Completing Adjustments

1) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
3) Check that the steady shot operation is performed normally.

17. Angular Velocity Sensor Sensitivity Adjustment

- This adjustment is performed only when replacing the angular velocity sensor.
  Although this adjustment need not be performed when the circuit is damaged, etc., check the operations.
- Note down the sensitivity displayed on the angular velocity sensor of the repair parts. At this time, note down also to which board it was attached to.

Be sure to check because if attached incorrectly, the screen will vibrate up and down or left and right during hand-shake correction operations.

Precautions on the Parts Replacement

There are two types of repair parts.

Type A	ENC03JA
Type B	ENC03JB

Replace the broken sensor with a same type sensor. If replace with other type parts, the image will vibrate up and down or left and right during hand-shake correction operations. After replacing, re-adjust according to the adjusting method after replacement.

Precautions on Angular Velocity Sensor

The sensor incorporates a precision oscillator. Handle it with care as if it dropped, the balance of the oscillator will be disrupted and operations will not be performed properly.

Adjustment Page	F
Adjustment Address	41, 42

Note: The sensor sensitivity of SE450 and SE451 of the SE-75 board is written only on the repair parts.

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Read the sensor sensitivity written on SE450 of the SE-75 board, and take this as S_{450}.
3) Read the sensor sensitivity written on SE451 of the SE-75 board, and take this as S_{451}.
4) Calculate D_{41}' and D_{42}' using the following equation (decimal calculation).

$$D_{41}' = 80 \times (0.60/S_{451})$$

$$D_{42}' = 80 \times (0.60/S_{450})$$

5) Convert D_{41}' and D_{42}' into hexadecimal digits, to obtain D_{41} and D_{42}. (Round off decimal points)
6) Select page: F, address: 41, set data: D_{41}, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
7) Select page: F, address: 42, set data: D_{42}, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

Processing after Completing Adjustments

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
2) Check that the steady shot operations have been performed normally.

1-4. COLOR ELECTRONIC VIEWFINDER SYSTEM ADJUSTMENT

Note 1: The back light (fluorescent tube) is driven by a high voltage AC power supply. Therefore, do not touch the back light holder to avoid electrical shock.

Note 2: When replacing the LCD unit, be careful to prevent damages caused by static electricity.

Note 3: Set the VF BRIGHT (Menu display) to the center.

[Adjusting connector]

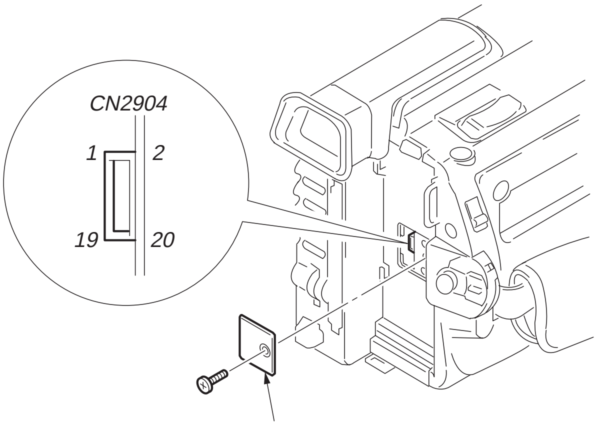
Most of the measuring points for adjusting the viewfinder system are concentrated in CN2904 of the VI-151 board.

Connect the Measuring Instruments via the CPC-8 jig (J-6082-388-A).

The following table shows the Pin No. and signal name of CN2904.

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	LANC SIG	2	EVF BL +
3	EVF BL –	4	EVF VG
5	EVF VCO	6	GND
7	PD VG	8	PD VCO
9	H START	10	XHD/PSIG
11	PANEL COM	12	TMS
13	TCK	14	TDI
15	TDO	16	GND
17	SWP	18	RF IN/LANC JACK IN
19	GND	20	RF MON

Table 5-1-3.



Remove the CPC cover

Fig. 5-1-16

1. VCO Adjustment (VF-121 board)

Set the VCO free-run frequency. If deviated, the EVF screen will be blurred.

Mode	VTR stop
Signal	Arbitrary
Measurement Point	Pin ⑤ of CN2904 (EVF VCO) on VI-151 board
Measuring Instrument	Oscilloscope (DC range)
Adjustment Page	D
Adjustment Address	75
Specified Value	A = 1.7 ± 0.2V

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Check the GND level of the oscilloscope.
3) Select page: D, address: 75, change the data and set the VCO output voltage (A) to the specified value.
4) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
5) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

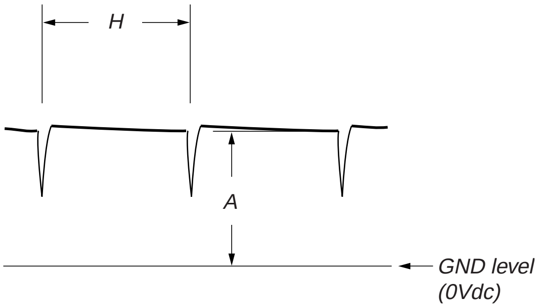


Fig. 5-1-17

2. Bright Adjustment (VF-121 board)

Set the level of the VIDEO signal for driving the LCD to the specified value. If deviated, the screen image will be blackish or saturated (whitish).

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ④ of CN2904 (EVF VG) on VI-151 board
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	7A
Specified Value	A = 7.25 ± 0.05V

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 20, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 22, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: D, address: 7A, change the data and set the voltage (A) between the reversed waveform pedestal and non-reversed waveform pedestal to the specified value.
   (The data of address: 7A should be “54” to “D7”.)
5) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
6) Select page: 3, address: 22, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
7) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

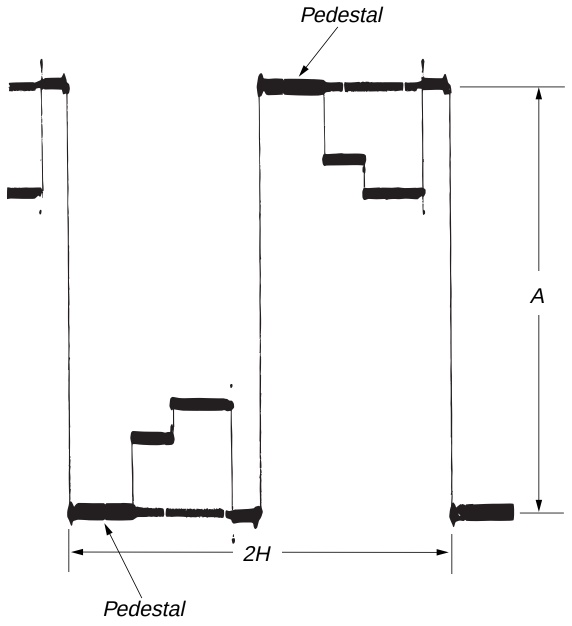


Fig. 5-1-18

3. Contrast Adjustment (VF-121 board)

Set the level of the VIDEO signal for driving the LCD to the specified value. If deviated, the screen image will be blackish or saturated (whitish).

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ④ of CN2904 (EVF VG) on VI-151 board
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	7B
Specified Value	A = 1.81 ± 0.05V

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 20, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 22, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: D, address: 7B, change the data and set the voltage (A) between the 100 IRE and 0 IRE (pedestal) to the specified value.
5) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
6) Select page: 3, address: 22, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
7) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

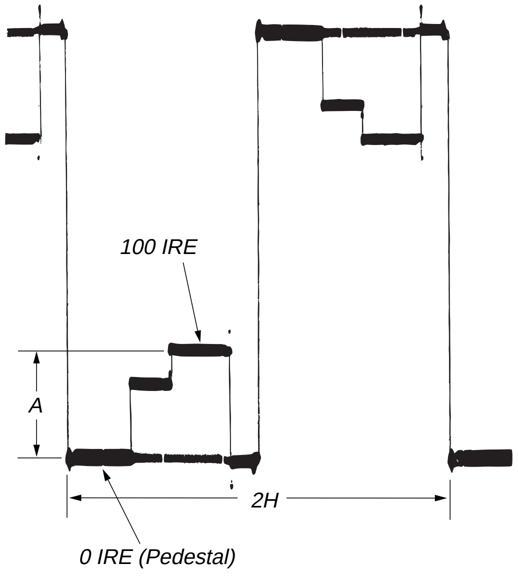


Fig. 5-1-19

4. Backlight Consumption Current Adjustment (VF-121 board)

Set the backlight luminance and color temperature.
If deviated, the image may become dark or bright.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	+ Probe: Pin ② of CN2904 (EVF BL +) on VI-151 board – Probe: Pin ③ of CN2904 (EVF BL –) on VI-151 board
Measuring Instrument	Digital voltmeter
Adjustment Page	D
Adjustment Address	76
Specified Value	A = 17.0 ± 1.0mVdc

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 76, change the data and set the voltage difference (A) between Pin ② of CN2904 (EVF BL +) and Pin ③ of CN2904 (EVF BL –) to the specified value.
3) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

5. White Balance Adjustment (VF-121 board)

Correct the white balance.
If deviated, the reproduction of the EVF screen may degenerate.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Check on EVF screen
Measuring Instrument	
Adjustment Page	D
Adjustment Address	71, 72
Specified Value	The EVF screen should not be colored.

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 20, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 22, set data: 0B, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: D, address: 71 and 72, set the data to the initial value.
   Note: Press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.

Address	71	72
Data	80	80

5) Check that the EVF screen is not colored. If colored, change the data of page: D, address: 71 and 72 so that the EVF screen is not colored.
   Note: To write in the non-volatile memory (EEPROM), press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.
6) Select page: 3, address: 22, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
7) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

1-5. LCD SYSTEM ADJUSTMENT

Note 1: The back light (fluorescent tube) is driven by a high voltage AC power supply. Therefore, do not touch the back light holder to avoid electrical shock.

Note 2: When replacing the LCD unit, be careful to prevent damages caused by static electricity.

Note 3: Set the LCD BRIGHT to the center.
Set the LCD COLOR (Menu display) to the center.

[Adjusting connector]

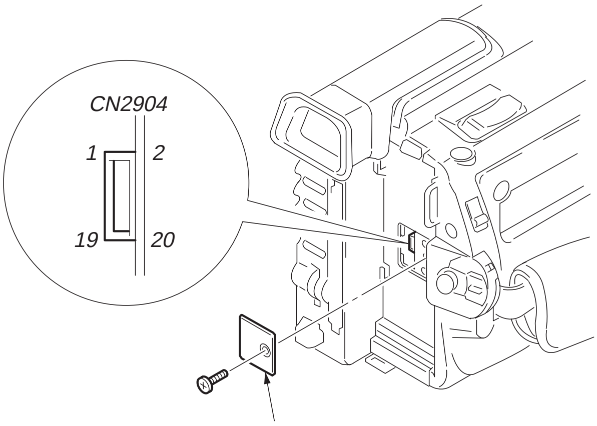
Most of the measuring points for adjusting the LCD system are concentrated in CN2904 of the VI-151 board.

Connect the Measuring Instruments via the CPC-8 jig (J-6082-388-A).

The following table shows the Pin No. and signal name of CN2904.

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	LANC SIG	2	EVF BL +
3	EVF BL –	4	EVF VG
5	EVF VCO	6	GND
7	PD VG	8	PD VCO
9	H START	10	XHD/PSIG
11	PANEL COM	12	TMS
13	TCK	14	TDI
15	TDO	16	GND
17	SWP	18	RF IN/LANC JACK IN
19	GND	20	RF MON

Table 5-1-4.



Remove the CPC cover

Fig. 5-1-20

1. VCO Adjustment (PD-101 board)

Set the VCO free-run frequency. If deviated, the LCD screen will be blurred.

Mode	VTR stop
Signal	arbitrary
Measurement Point	Pin ⑨ of CN2904 (H START) on VI-151 board
Measuring Instrument	Frequency counter
Adjustment Page	D
Adjustment Address	84
Specified Value	f = 15734 ± 30Hz (NTSC) f = 15625 ± 30Hz (PAL)

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 20, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 22, set data: 03, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: D, address: 84, change the data and set the frequency (f) to the specified value.
5) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
6) Select page: 3, address: 22, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
7) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

2. D range Adjustment (PD-101 board)

Set the D range of the RGB decoder used to drive the LCD to the specified value. If deviated, the LCD screen will become blackish or saturated (whitish).

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ⑦ of CN2904 (PD VG) on VI-151 board
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	82
Specified Value	A = 3.56 ± 0.05V

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 20, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 22, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: D, address: 82, change the data and set the voltage (A) between the reversed waveform pedestal and non-reversed waveform pedestal to the specified value.
5) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
6) Select page: 3, address: 22, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
7) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

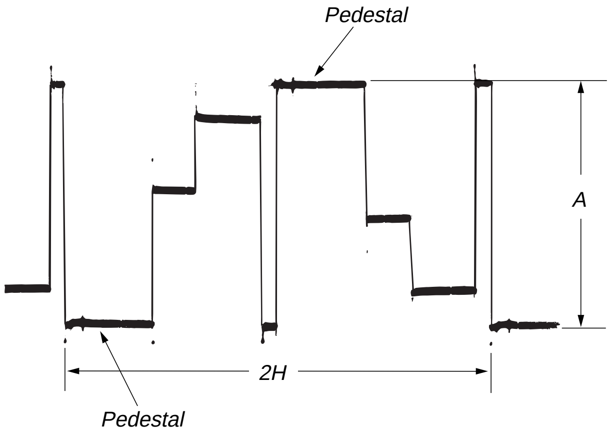


Fig. 5-1-21

3. Bright Adjustment (PD-101 board)

Set the level of the VIDEO signal for driving the LCD to the specified value. If deviated, the screen image will be blackish or saturated (whitish).

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ⑦ of CN2904 (PD VG) on VI-151 board
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	8A
Specified Value	A = 1.94 ± 0.05V

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 20, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 22, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: 2, address: 0E, and set data: 40.
5) Select page: D, address: 8A, change the data and set the voltage (A) between the pedestal and GAMMA1 limiter level to the specified value. (The data of address: 8A should be “1E” to “A0”.)
6) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
7) Select page: 2, address: 0E, and set data: 00.
8) Select page: 3, address: 22, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
9) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
10) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

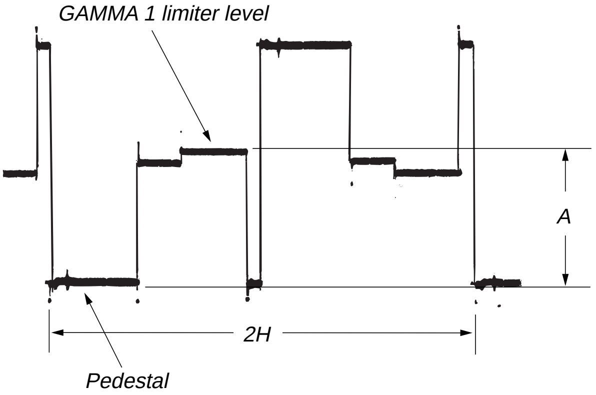


Fig. 5-1-22

4. Contrast Adjustment (PD-101 board)

Set the level of the VIDEO signal for driving the LCD to the specified value. If deviated, the screen image will be blackish or saturated (whitish).

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ⑦ of CN2904 (PD VG) on VI-151 board
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	8C
Specified Value	A = 3.04 ± 0.05V

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 20, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 22, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: D, address: 8C, change the data and set the voltage (A) between the 0 IRE (pedestal) and 100 IRE to the specified value.
5) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
6) Select page: 3, address: 22, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
7) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

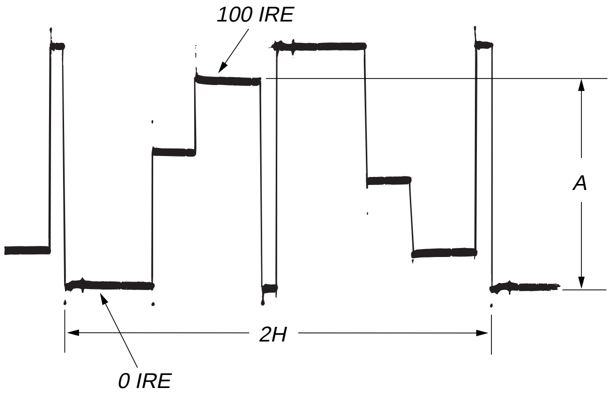


Fig. 5-1-23

5. V-COM Level Adjustment (PD-101 board)

Set the common electrode drive signal level of LCD to the specified value.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ⑪ of CN2904 (PANEL COM) on VI-151 board
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	83
Specified Value	A = 6.85 ± 0.05V

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 20, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 22, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: D, address: 83, change the data and set the PANEL COM signal level (A) to the specified value.
5) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
6) Select page: 3, address: 22, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
7) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

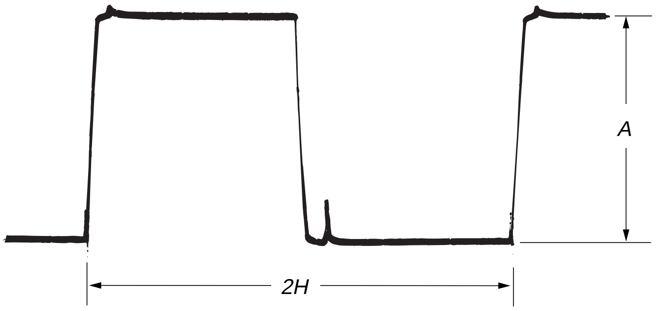


Fig. 5-1-24

6. V-COM Adjustment (PD-101 board)

Set the DC bias of the common electrode drive signal of LCD to the specified value.
If deviated, the LCD display will move, producing flicker and conspicuous vertical lines.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Check on LCD display
Measuring Instrument	
Adjustment Page	D
Adjustment Address	85
Specified Value	The brightness difference between the section A and section B is minimum.

Note1 : Perform “Bright Adjustment” and “Contrast Adjustment” before this adjustment.

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 20, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 22, set data: 0F, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: 2, address: 0E, and set data: 20.
5) Select page: D, address: 85, change the data so that the brightness of the section A and that of the section B is equal.
6) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
7) Select page: 2, address: 0E, and set data: 00.
8) Select page: 3, address: 22, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
9) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
10) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

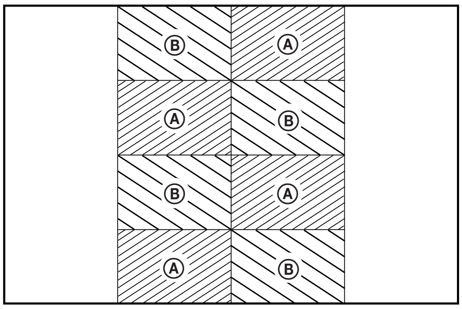


Fig. 5-1-25

7. White Balance Adjustment (PD-101 board)

Correct the white balance.
If deviated, the LCD screen color cannot be reproduced.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Check on LCD display
Measuring Instrument	
Adjustment Page	D
Adjustment Address	80, 81
Specified Value	The LCD screen should not be colored.

Note 1: Check the white balance only when replacing the following parts. If necessary, adjust them.
1. LCD panel
2. Light induction plate
3. IC5502

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 20, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 22, set data: 0B, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: D, address: 80 and 81, set the data to the initial value.
   Note: Press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.

Address	80	81
Data	A0	70

5) Check that the LCD screen is not colored. If colored, change the data of page: D, address: 80 and 81 so that the LCD screen is not colored.
   Note: To write in the non-volatile memory (EEPROM), press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.
6) Select page: 3, address: 22, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
7) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

5-2. MECHANISM SECTION ADJUSTMENT

On the mechanism section adjustment

For details of mechanism section adjustments, checks, and replacement of mechanism parts, refer to the separate volume "DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL Ⅳ C Mechanism ".

2-1. HOW TO ENTER RECORD MODE WITHOUT CASSETTE

1) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack.
2) Turn the HOLD switch of the adjustment remote commander to the ON position.
3) Close the cassette compartment without the cassette.
4) Select page: 3, address: 01, set data: 0C, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
   (The mechanism enters the record mode automatically.)
   Note: The function buttons become inoperable.
5) To quit the record mode, select page: 3, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. (Whenever you want to quit the record mode, be sure to quit following this procedure.)

2-2. HOW TO ENTER PLAYBACK MODE WITHOUT CASSETTE

1) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack.
2) Turn the HOLD switch of the adjustment remote commander to the ON position.
3) Close the cassette compartment without the cassette.
4) Select page: 3, address: 01, set data: 0B, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
   (The mechanism enters the record mode automatically.)
   Note: The function buttons become inoperable.
5) To quit the playback mode, select page: 3, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. (Whenever you want to quit the playback mode, be sure to quit following this procedure.)

2-3. TAPE PATH ADJUSTMENT

1. Preparation for Adjustment

1) Clean the tape running side (tape guide, drum, capstan shaft, pinch roller, etc.).
2) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack.
3) Turn the HOLD switch of the adjustment remote commander to the ON position.
4) Connect an oscilloscope to VI-151 board CN2904 via the CPC-8 jig (J-6082-388-A).
   Channel 1: VI-151 board, CN2904 Pin ⑳ (Note)
   External trigger: VI-151 board, CN2904 Pin ⑰
   Note: Connect a 75 Ω resistor between pins ⑳ of CN2904 and ⑲ (GND).
   75 Ω resistor (Parts code: 1-247-804-11)
5) Playback the alignment tape for tracking. (XH2-1)
6) Select page: 3, address: 33, and set data: 08.
7) Select page: 3, address: 26, and set data: 31.
8) Check that the oscilloscope RF waveform is flat at the entrance and exit.
   If not flat, adjust according to the separate volume "DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL Ⅳ C Mechanism" .

CN2904 of VI-151 board

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	LACN SIG	2	EVF BL+
3	EVF BL–	4	EVF VG
5	EVF VCO	6	GND
7	PD VG	8	PD VCO
9	H START	10	XHD/PSIG
11	PANEL COM	12	TMS
13	TCK	14	TDI
15	TDO	16	GND
17	SWP	18	RF IN/LANC JACK IN
19	GND	20	RF MON

2. Procedure after operations

1) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack and set the HOLD switch to the ON position.
2) Select page: 3, address: 26, and set data: 00.
3) Select page: 3, address: 33, and set data: 00.

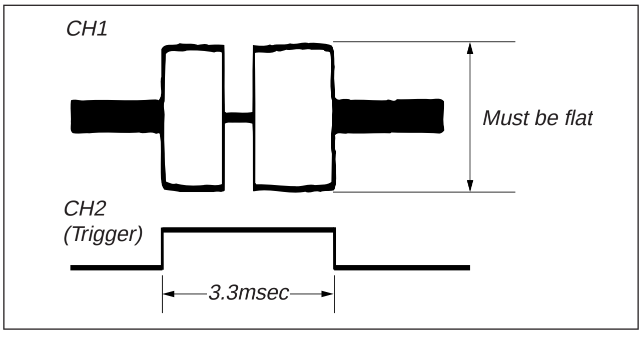


Fig. 5-2-1

5-3. VIDEO SECTION ADJUSTMENTS

NTSC model : DCR-TRV900
PAL model : DCR-TRV890E/TRV900E

3-1. PREPARATIONS BEFORE ADJUSTMENTS

Use the following measuring instruments for video section adjustments.

3-1-1. Equipment Required

1) TV monitor
2) Oscilloscope (dual-phenomenon, band above 30 MHz with delay mode) (Unless specified otherwise, use a 10 : 1 probe.)
3) Frequency counter
4) Pattern generator with video output terminal.
5) Digital voltmeter
6) Audio generator
7) Audio level meter
8) Audio distortion meter
9) Audio attenuator
10) Regulated power supply
11) Alignment tapes
    - Tracking standard (XH2-1)
      Parts code: 8-967-997-01
    - SW/OL standard (XH2-3)
      Parts code: 8-967-997-11
    - Audio operation check for NTSC (XH5-3)
      Parts code: 8-967-997-51
    - System operation check for NTSC (XH5-5)
      Parts code: 8-967-997-61
    - BIST check for NTSC (XH5-6)
      Parts code: 8-967-997-71
    - Audio operation check for PAL (XH5-3P)
      Parts code: 8-967-997-55
    - System operation check for PAL (XH5-5P)
      Parts code: 8-967-997-66
    - BIST check for PAL (XH5-6P)
      Parts code: 8-967-997-76
12) Adjustment remote commander (J-6082-053-B)
13) CPC-8 jig (J-6082-388-A)
14) IR receiver jig (J-6082-383-A)
15) Extension cable (60P, 0.5 mm)
    For extension between the VC-208 board (CN761) and the CK-80 board (CN7208) (J-6082-431-A)
16) Extension cable (100P, 0.5 mm)
    For extension between the VC-208 board (CN900) and the VI-151 board (CN2901) (J-6082-432-A)
17) Extension cable (39P, 0.3 mm)
    For extension between the JK-163 board (CN7102) and the VI-151 board (CN2903) (J-6082-433-A)

3-1-2. Precautions on Adjusting

1) The adjustments of this unit are performed in the VTR mode or camera mode.
   To set to the VTR mode, set the power switch to "VTR" (or "PLAYER") or set the "Forced VTR Power ON mode" using the adjustment remote commander (Note 1).
   To set to the Camera mode, set the power switch to "CAMERA" or set the "Forced Camera Power ON mode" using the adjustment remote commander (Note 2).
   After completing adjustments, be sure to exit the "Forced VTR Power ON Mode" or "Forced Camera Power ON Mode". (Note 3)
2) The front panel block (MA-333 board, microphone unit, focus ring, focus switch) need not be connected except during "Battery End Adjustment", "IR Transmitter Adjustments" and "Audio adjustments". To remove, disconnect the following connectors.
   1. MA-333 board CN7304 (26P, 0.5mm)
3) The viewfinder (VF-121 board, LB-55 board) and upper cabinet (LCD window, ED-48 board) are need be connected except during "Battery End Adjustment". To remove them, disconnect the following connectors.
   1. VI-151 board CN2905 (20P, 0.5mm)
   2. CK-80 board CN7207 (24P, 0.5mm)
   3. CK-80 board CN7203 (5P, 0.5mm)
4) Cabinet (R) (Camera function switch (CK-80 board), LCD block, memory card slot) need not be connected except during "Battery End Adjustment". But removing the cabinet (R) (removing the VI-151 board CN2906) means removing the lithium 3V power supply (BT7200) , data such as date, time, user-set menus will be lost. After completing adjustments, reset these data. If the cabinet (R) has been removed, the self-diagnosis data, data on history of use (total drum rotation time etc.) will be lost. Before removing, note down the self-diagnosis data and the data on the history use (data of page: 2, address: A2 to AA). (Refer to "SELF-DIAGNOSIS FUNCTION" for the self-diagnosis data, and to "5-4.Service Mode" for the data on the history use.)
   To remove the cabinet (R) and DC IN jack, disconnect the following connectors.
   1. VI-151 board CN2906 (60P, 0.5mm)
   2. VC-208 board CN761 (60P, 0.5mm)
   3. VI-151 board CN3201 (3P, 1.0mm)
5) For extension between the memory card slot(CK-80 board CN7208) and VC-208 board (CN761), use the following extension cable.
   J-6082-431-A (60P, 0.5mm)
6) The lens block (CD-202 board) need not be connected except during "Battery End Adjustment". To remove, disconnect the following connectors.
   1. VC-208 board CN200 (40P, 0.5mm)
   2. VC-208 board CN351 (8P, 0.5mm)
   3. VC-208 board CN500 (26P, 0.5mm)
7) SE-75 board need not be connected except during "Battery End Adjustment". To remove, disconnect the following connectors.
   VC-208 board CN400 (6P, 0.5mm)
8) When opening the VC-208 board, use the following extension cable between the VC-208 board CN900 and VI-151 board CN2901.
   J-6082-432-A (100P, 0.5mm)
9) When opening the cabinet (L), use the following extension cable between the JK-163 board CN7102 and VI-151 board CN2903.
   J-6082-433-A (39P, 0.3mm)

Note 1: Setting the "Forced VTR Power ON" mode (VTR mode)
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
   The above procedure will enable the VTR power to be turned on with the power switch block (FK-4880) removed.
   After completing adjustments, be sure to exit the "Forced Power ON mode".

Note 2: Setting the "Forced Camera Power ON" mode (Camera mode)
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 01, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
   The above procedure will enable the camera power to be turned on with the power switch block (FK-4880) removed.
   After completing adjustments, be sure to exit the "Forced Power ON mode".

Note 3: Setting the "Forced Memory Power ON" mode (Memory mode)
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 05, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
   The above procedure will enable the memory power to be turned on with the power switch block (FK-4880) removed.
   After completing adjustments, be sure to exit the "Forced Power ON mode".

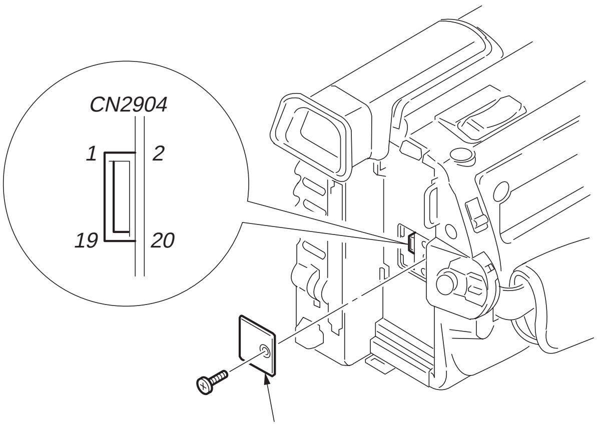
Note 4: Exiting the "Forced Power ON" mode
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

3-1-3. Adjusting Connectors

Some of the adjusting points of the video section are concentrated at VI-151 board CN2904. Connect the measuring instruments via the CPC-8 jig (J-6082-388-A). The following table lists the pin numbers and signal names of CN2904.

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	LACN SIG	2	EVF BL+
3	EVF BL–	4	EVF VG
5	EVF VCO	6	GND
7	PD VG	8	PD VCO
9	H START	10	XHD/PSIG
11	PANEL COM	12	TMS
13	TCK	14	TDI
15	TDO	16	GND
17	SWP	18	RF IN/LANC JACK IN
19	GND	20	RF MON

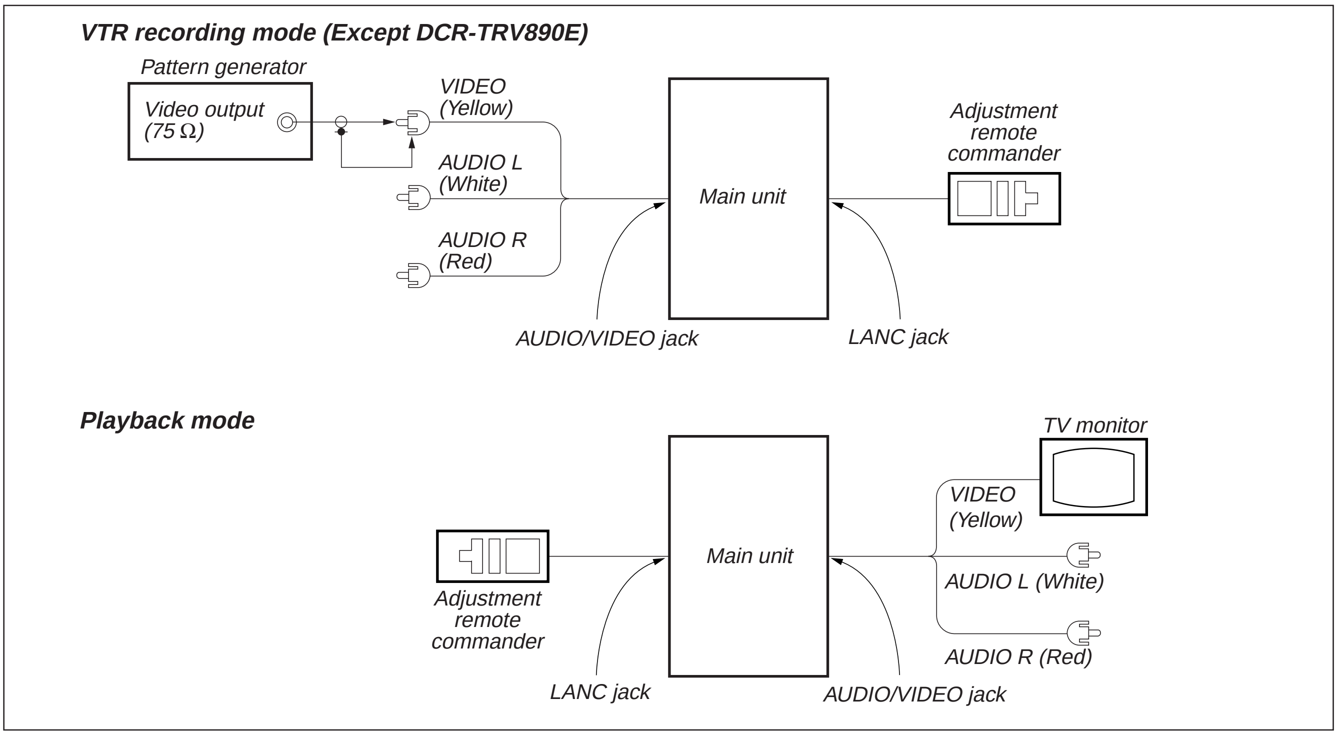
Table 5-3-1.


CN2904
1
2
19
20

Remove the CPC cover

3-1-4. Connecting the Equipment

Connect the measuring instruments as shown in Fig. 5-3-2, and perform the adjustments.


VTR recording mode (Except DCR-TRV890E)

Playback mode

Pattern generator
Video output
(75 Ω)
VIDEO
(Yellow)
AUDIO L
(White)
AUDIO R
(Red)
Main unit
Adjustment
remote
commander
AUDIO/VIDEO jack
LANC jack
TV monitor
VIDEO
(Yellow)
AUDIO L (White)
AUDIO R (Red)
Main unit
Adjustment
remote
commander
LANC jack
AUDIO/VIDEO jack

Fig. 5-3-2

3-1-5. Checking the Input Signals (Except DCR-TRV890E)

Because the video signal obtained from the pattern generator is used as the adjustment signal for adjusting the VTR section, the video output signal must satisfy the given specifications.

Connect the oscilloscope to the video terminal of the AUDIO/VIDEO jack, and check that the sync signal amplitude of the video signal is approximately <0.286V> [0.30V], the amplitude of the video section is approximately <0.714> [0.70V], the amplitude of the burst signal is approximately <0.286> [0.30V] and flat, and that the level ratio of the burst signal to the “red” signal is 0.30 : 0.60.

The video signal used for adjusting the video section is shown in Fig. 5-3-3.

< > : NTSC model
[ ] : PAL model

3-1-6. Alignment Tapes

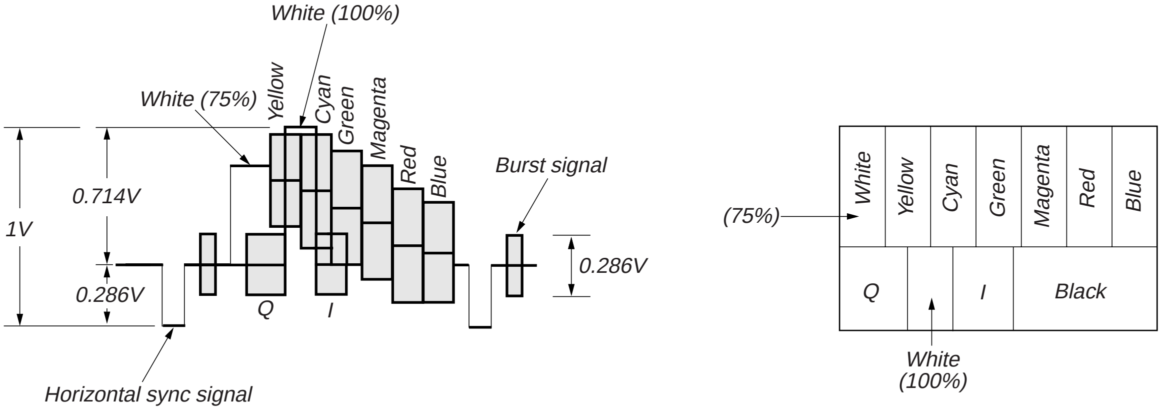
Use the alignment tapes shown in the following table.
Use tapes specified in the signal column of each adjustment.

Name	Use
Tracking standard (XH2-1)	Tape path adjustment
SW/OL standard (XH2-3)	Switching position adjustment
Audio operation check (XH5-3 (NTSC), XH5-3P (PAL))	Audio system adjustment
System operation check (XH5-5 (NTSC), XH5-5P (PAL))	Operation check
BIST check (XH5-6 (NTSC), XH5-6P (PAL))	BIST check

Fig. 5-3-3 shows the 75% color bar signals recorded on the alignment tape for Audio Operation Check.

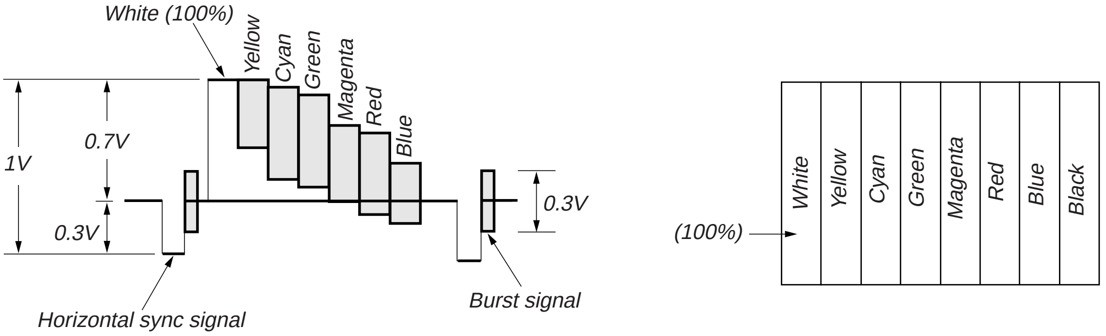
Note: Measure with video terminal (Terminated at 75 Ω)

For NTSC model


White (100%)
White (75%)
Yellow
Cyan
Green
Magenta
Red
Blue
Burst signal
0.714V
1V
0.286V
Q
I
0.286V
Horizontal sync signal
White
Yellow
Cyan
Green
Magenta
Red
Blue
(75%)
Q
I
Black
White
(100%)

Color bar signal waveform *Color bar pattern*

For PAL model


White (100%)
Yellow
Cyan
Green
Magenta
Red
Blue
1V
0.7V
0.3V
0.3V
Horizontal sync signal
Burst signal
White
Yellow
Cyan
Green
Magenta
Red
Blue
Black
(100%)

Color bar signal waveform *Color bar pattern*

Fig. 5-3-3 Color bar signal of alignment tapes

3-1-7. Input/Output Level and Impedance

Video input/output
  Special stereo mini jack
  Video signal: 1 Vp-p, 75 Ω unbalanced, sync negative

S video input/output
  4-pin mini DIN
  Luminance signal: 1 Vp-p, 75 Ω unbalanced, sync negative
  Chrominance signal: 0.286 Vp-p, 75 Ω unbalanced (NTSC)
  : 0.300 Vp-p, 75 Ω unbalanced (PAL)

Audio input/output
  Special stereo mini jack
  Input level: 327mV
  Input impedance: More than 47kΩ
  Output level: 327 mV (at load impedance 47 kΩ)
  Output impedance: Below 2.2 kΩ

3-2. INITIALIZATION OF B, C, D PAGE DATA

1. Initializing the C Page Data

Note: If the page C data is initialized, the following adjustments must be performed again.
1) Modification of C page data
2) Servo system, RF system adjustments

Adjusting page	C
Adjusting Address	00 to DF

Initializing Method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 80, set data: 0C, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Check that the data of page: 3, address: 80 is changed to “1C”.
4) Perform “Modification of C Page Data”.

2. Modification of C Page Data

If the C Page data has been initialized, change the data of the “Fixed data-2” address shown in the following table by manual input.

Modifying Method:

1) Before changing the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) New data for changing are not shown in the tables because they are different in destination. When changing the data, copy the data built in the same model.
   Note: If copy the data built in the different model, the camcorder may not operate.
3) When changing the data, press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time when setting new data to write the data in the non-volatile memory.
4) Check that the data of adjustment addresses is the initial value. If not, change the data to the initial value.

Processing after Completing Modification of C Page data

1) Select page: 2, address: 00, and set data: 29.
2) Select page: 2, address: 01, and set data: 29, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Perform the “Servo System, RF System Adjustments”.

3. C Page Table

Note 1: Fixed data-1 : Initialized data. (Refer to “1. Initializing the C Page Data”.)
Fixed data-2 : Modified data. (Refer to “2. Modification of C PAGE Data”).

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
00			Fixed data-1 (Initialized data)
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
0A			
0B			
0C			
0D			
0E			Fixed data-1 (Initialized data)
0F			
10	EE	EE	Switching position adj.
11	00	00	
12	EE	EE	
13	00	00	
14			Fixed data-1
15			
16	E0	E0	Cap FG duty adj.
17	E0	E0	T reel FG duty adj.
18	2A	2A	AEQ adj.
19	2A	2A	
1A			Fixed data-1
1B	33	33	AEQ adj.
1C	33	33	
1D			Fixed data-1
1E	25	25	AGC center level adj.
1F	3E	3E	PLL f_0 adj.
20	3E	3E	
21	DC	DC	APC adj.
22	99	99	LPF f_0 adj.
23			Fixed data-1
24			
25	88	88	S VIDEO out Y level adj.
26	E3	E3	S VIDEO out Cr level adj.
27	A1	A1	S VIDEO out Cb level adj.
28	8A	8A	IR video carrier freq. adj.
29	2D	2D	IR video deviation Adj.
2A	52	52	IR audio deviation Adj.
2B	04	04	Chroma BPF adj.
2C			Fixed data-2
2D			Fixed data-1
2E			Fixed data-2 (Modified data, copy the data built in the same model.)
2F			
30			
31			
32			Fixed data-1
33			
34			Fixed data-2
35			Fixed data-1
36			
37			
38	00	00	Emergency memory address
39	00	00	
3A	00	00	
3B	00	00	
3C	00	00	
3D	00	00	
3E	00	00	
3F	00	00	
40	00	00	
41	00	00	
42	00	00	
43	00	00	
44			Fixed data-1

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
45			Fixed data-1
46			
47	20	20	PLL f_0 final adj.
48			Fixed data-1 (Initialized data)
49			
4A			
4B			
4C			
4D			
4E			
4F			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
5A			
5B			
5C			
5D			
5E			
5F			
60			Fixed data-2
61			
62			Fixed data-1 (Initialized data)
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
6A			
6B			
6C			
6D			
6E			
6F			Fixed data-2
70			Fixed data-1 (Initialized data)
71			
72			
73	03	03	APC adj.
74			Fixed data-1 (Initialized data)
75			
76			
77			Fixed data-2
78			Fixed data-1 (Initialized data)
79			
7A			
7B			
7C			

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
7D			Fixed data-1 (Initialized data)
7E			
7F			
80			Fixed data-2
81			Fixed data-1 (Initialized data)
82			
83			
84			
85			
86			
87			Fixed data-2
88			
89			
8A			
8B			Fixed data-1 (Initialized data)
8C			
8D			Fixed data-2
8E			
8F			Fixed data-1 (Initialized data)
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
9A			
9B			
9C			
9D			
9E			
9F			
A0			
A1			
A2			
A3			Fixed data-2
A4			Fixed data-1 (Initialized data)
A5			
A6			
A7			
A8			
A9			
AA	80	80	PLL adj.
AB			Fixed data-1
AC			
AD			Fixed data-2
AE			Fixed data-1
AF			
B0			
B1			Fixed data-2
B2			
B3			
B4			

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
B5			Fixed data-2
B6			
B7			Fixed data-1
B8			Fixed data-2
B9			Fixed data-1 (Initialized data)
BA			
BB			
BC			Fixed data-2
BD			
BE			
BF			Fixed data-1 (Initialized data)
C0			
C1			
C2			
C3			
C4			
C5			
C6			
C7			
C8			
C9			
CA			
CB			
CC			
CD			
CE			
CF			
D0			
D1			
D2			
D3			
D4			
D5			
D6			
D7			
D8			
D9			
DA			
DB			
DC			
DD			
DE			
DF			
E0 to FF			

Table. 5-3-2

4. Initializing the D Page Data

Note: If the D page data is initialized, the following adjustments must be performed again.
1) Modification of D page data
2) Video system adjustments
3) Color electronic viewfinder system adjustments
4) LCD system adjustments
5) IR transmitter adjustments
6) Battery end adjustment

Adjusting page	D
Adjusting Address	10 to 8F

Initializing Method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 80, set data: 0D, and press the PAUSE button.
3) Check that the data of page: 3, address: 80 is changed to “1D”.
4) Perform “Modification of D Page Data”.

5. Modification of D Page Data

If the D Page data has been initialized, change the data of the “Fixed data-2” address shown in the following tables by manual input.

Modifying Method:

1) Before changing the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) New data for changing are not shown in the tables because they are different in destination. When changing the data, copy the data built in the same model.
   Note: If copy the data built in the different model, the camcorder may not operate.
3) When changing the data, press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time when setting new data to write the data in the non-volatile memory.
4) Check that the data of adjustment addresses is the initial value. If not, change the data to the initial value.

Processing after Completing Modification of D Page data

1) Select page: 2, address: 00, and set data: 29.
2) Select page: 2, address: 01, and set data: 29, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Perform the following adjustments.
   1) Video system adjustments
   2) Color electronic viewfinder system adjustments
   3) LCD system adjustments
   4) IR transmitter adjustments
   5) Battery end adjustment

6. D Page Table

Note 1: Fixed data-1 : Initialized data. (Refer to “4. Initializing the D Page Data”.)
Fixed data-2 : Modified data. (Refer to “5. Modification of D PAGE Data”).

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
00 to 0F			
10	00	00	Test mode
11			Fixed data-1 (Initialized data)
12			
13			Fixed data-2 (Modified data, copy the data built in the same model.)
14			
15			
16			Fixed data-1 (Initialized data)
17			
18			

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
19			Fixed data-2
1A			Fixed data-1 (Initialized data)
1B			
1C			
1D			
1E			
1F			
20			
21			
22			
23			
24			
25			Fixed data-2
26			Fixed data-1
27			Fixed data-2
28			
29			Fixed data-1
2A			Fixed data-2 (Modified data, copy the data built in the same model.)
2B			
2C			
2D			
2E			Fixed data-1
2F			
30	9D	90	Battery end adj.
31	97	97	
32	A9	A9	
33	AD	AD	
34	B5	B5	
35			Fixed data-2
36			
37			Fixed data-1
38			
39			Fixed data-2
3A			
3B			
3C			Fixed data-1
3D			Fixed data-2 (Modified data, copy the data built in the same model.)
3E			
3F			
40			
41			Fixed data-1
42			Fixed data-2
43			Fixed data-1
44			Fixed data-2
45			Fixed data-1
46			
47			
48			
49			Fixed data-2
4A			Fixed data-1
4B			Fixed data-2
4C			Fixed data-1
4D			Fixed data-2
4E			
4F			
50			Fixed data-1

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
51			Fixed data-1
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
5A			
5B			
5C			
5D			
5E			
5F			
60			
61			
62			
63			
64			Fixed data-2
65			
66			Fixed data-1 (Initialized data)
67			
68			
69			
6A			Fixed data-2
6B			
6C			
6D			Fixed data-1
6E			Fixed data-2
6F			
70			
71	80	80	White balance adj.(EVF)
72	80	80	
73			Fixed data-2
74			Fixed data-1
75	80	80	VCO adj.(EVF)
76	B0	B0	Backlight consumption current adj. (EVF)
77			Fixed data-1
78			Fixed data-2
79			Fixed data-1
7A	98	98	Bright adj.(EVF)
7B	80	80	Contrast adj.(EVF)
7C			Fixed data-2
7D			
7E			Fixed data-1
7F			
80	A0	A0	White balance adj.(LCD)
81	70	70	
82	C8	C8	D range adj.(LCD)
83	94	94	V-COM level adj.(LCD)
84	90	90	VCO adj.(LCD)
85	5A	5A	V-COM adj.(LCD)
86			Fixed data-1
87			
88			

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
89			Fixed data-1
8A	58	58	Bright adj.(LCD)
8B			Fixed data-2
8C	62	62	Contrast adj.(LCD)
8D			Fixed data-2
8E			Fixed data-1
8F			
90 to FF			

Table. 5-3-3

7. Initializing the B Page Data

Note: If the B page data is initialized, the following adjustments must be performed again.
1) Modification of B page data

Adjusting page	B
Adjusting Address	00 to DF

Initializing Method:

1) Set the power switch to the MEMORY position.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
3) Select page: 2, address: 8F, set data: 03, and press the PAUSE button.
4) Select page: 2, address: 8F, set data: 00, and press the PAUSE button.
5) Select page: 5, address: 01, set data: F3, and press the PAUSE button.
6) Select page: 5, address: 00, set data: 01, and press the PAUSE button.
7) Select page: 5, address: 02, and check that the data is “00”.
8) Perform “Modification of B Page Data”.

8. Modification of B Page Data

If the B Page data has been initialized, change the data of the “Fixed data-2” address shown in the following tables by manual input.

Processing before Modification of B Page data

1) Select page: 2, address: 8F, set data: 03, and press the PAUSE button.
2) Select page: 2, address: 8F, set data: 00, and press the PAUSE button .

Modifying Method:

1) Before changing the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) New data for changing are not shown in the tables because they are different in destination. When changing the data, copy the data built in the same model.
   Note: If copy the data built in the different model, the camcorder may not operate.
3) When changing the data, press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time when setting new data to write the data in the non-volatile memory.

Processing after Completing Modification of B Page data

1) Select page: 2, address: 00, and set data: 29.
2) Select page: 2, address: 01, and set data: 29, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

9. B Page Table

Note 1: Fixed data-1 : Initialized data. (Refer to “7. Initializing the B Page Data”.)
Fixed data-2 : Modified data. (Refer to “8. Modification of B PAGE Data”).

Address	Remark
00	Fixed data-1 (Initialized data)
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
0A	
0B	
0C	
0D	
0E	
0F	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
1A	
1B	
1C	
1D	
1E	
1F	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
2A	
2B	
2C	
2D	
2E	
2F	
30	
31	
32	

Address	Remark
33	Fixed data-1 (Initialized data)
34	
35	
36	
37	
38	
39	
3A	
3B	
3C	
3D	
3E	
3F	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
4A	
4B	
4C	
4D	
4E	
4F	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	Fixed data-2
59	Fixed data-1
5A	
5B	
5C	Fixed data-2
5D	Fixed data-1
5E	Fixed data-2
5F	
60	Fixed data-1 (Initialized data)
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	Fixed data-2
69	Fixed data-1 (Initialized data)
6A	

Address	Remark
6B	Fixed data-1 (Initialized data)
6C	
6D	Fixed data-2
6E	Fixed data-1
6F	Fixed data-2 (Modified data, copy the data built in the same model.)
70	
71	
72	Fixed data-1 (Initialized data)
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
7A	
7B	
7C	
7D	
7E	
7F	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
8A	
8B	
8C	
8D	
8E	
8F	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
9A	
9B	
9C	
9D	
9E	
9F	
A0	
A1	
A2	

Address	Remark
A3	Fixed data-1 (Initialized data)
A4	
A5	
A6	
A7	
A8	
A9	
AA	
AB	
AC	
AD	
AE	
AF	
B0	
B1	
B2	
B3	
B4	
B5	
B6	
B7	
B8	
B9	
BA	
BB	
BC	
BD	
BE	
BF	
C0	
C1	
C2	
C3	
C4	
C5	
C6	
C7	
C8	
C9	
CA	
CB	
CC	
CD	
CE	
CF	
D0	
D1	
D2	
D3	
D4	
D5	
D6	
D7	
D8	
D9	
DA	

Address	Remark
DB	Fixed data-1 (Initialized data)
DC	
DD	
DE	
DF	
E0 to FF	

Table. 5-3-4

3-3. SYSTEM CONTROL SYSTEM ADJUSTMENT

1. Battery End Adjustment (VI-151 board)

Set the battery end voltage.
If the voltage is incorrect, the life of the battery will shorten. The image at the battery end will also lose synchronization.

Mode	Camera recordings
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Display data of page: 2, address: 5D
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	D
Adjustment Address	30 to 34

Switch setting:

1) AUTO FOCUS .... OFF
2) LCD display .... Closed

Connection:

1) Connect the regulated power supply and the digital voltmeter to the battery terminal as shown in Fig. 5-3-3.

Adjusting method:

1) Adjust the output voltage of the regulated power supply so that the digital voltmeter reading is 6.1 ± 0.1 V dc.
2) Turn off the power supply.
3) Turn on the HOLD switch of the adjustment remote commander.
4) Turn on the power supply.
5) Load a cassette, and set the recording mode.
6) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
7) Decrease the output voltage of the regulated power supply so that the digital voltmeter reading is 5.30 ± 0.01 V dc.
8) Select page: 2, address: 5D, read the data, and this data is named Dref.
9) Set the read-out data (Dref) to page: D. address: 30 and press the PAUSE button.
10) Convert Dref to decimal notation, and obtain Dref'. (Refer to Table 5-4-1 "Hexadecimal-decimal Conversion Table" of "5-4. Service Mode".)
11) Calculate D_{31}', D_{32}', D_{33}', D_{34}' and D_{49}' using following equations (decimal calculation), convert it to a hexadecimal number, and input each adjustment address.
    Address: 31 D_{31}' = Dref' + 7
    Address: 32 D_{32}' = Dref' + 25
    Address: 33 D_{33}' = Dref' + 29
    Address: 34 D_{34}' = Dref' + 37
    Note: After setting each data, be sure to press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
12) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

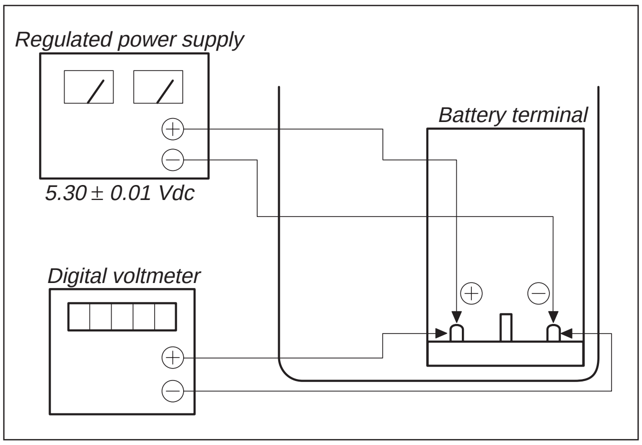


Fig. 5-3-3

3-4. SERVO AND RF SYSTEM ADJUSTMENT

Before performing the servo and RF system adjustments, check that the specified value of “27 MHz Master Oscillator Adjustment” of “CAMERA SYSTEM ADJUSTMENT” is satisfied.

Adjusting Procedure:

1. Cap FG duty adjustment
2. T-reel FG duty adjustment
3. PLL f_0 & LPF f_0 adjustment
4. Switching position adjustment
5. AGC center level adjustment
6. APC & AEQ adjustment
7. PLL f_0 & LPF f_0 final adjustment

1. Cap FG Duty Adjustment (VI-151 board)

Set the Cap FG signal duty cycle to 50% to establish an appropriate capstan servo. If deviated, the uneven rotation of capstan and noise can occur.

Measurement Point	Display data of page: 3, address: 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	16
Specified Value	00

Adjusting Method:

1) Close the cassette compartment without inserting a cassette.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
3) Select page: 3, address: 01, set data: 1B, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: 3, address: 02, and check that the data changes starting from “1B” to “2B” to “00” in this order.
5) Select page: 3, address: 03, and check that the data is “00”.
   Note: If the data of page: 3, address: 03 is “02”, adjustment has errors or the mechanism deck is defective.
6) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

2. T-reel FG Duty Adjustment (VI-151 board)

Adjust the take-up reel FG signal duty cycle to an appropriate value so that the correct T-reel FG signal is obtained.

Measurement Point	Display data of page: 3, address: 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	17
Specified Value	00

Adjusting Method:

1) Close the cassette compartment without inserting a cassette.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
3) Select page: 3, address: 01, set data: 1C, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: 3, address: 02, and check that the data changes starting from “1C” to "2C" to “00” in this order.
5) Select page: 3, address: 03, and check that the data is “00”.
   Note: If the data of page: 3, address: 03 is “02”, adjustment has errors or the mechanism deck is defective.
6) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

3. PLL f_0 & LPF f_0 Adjustment (VI-151 board)

Mode	VTR stop
Measurement Point	Display data of page: 3, address: 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	1F, 20, 22, 47
Specified Value	00

Adjusting Method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 01, set data: 30, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 02, and check that the data is changed to “00”.
4) Select page: 3, address: 03, and check that the data is “00”.
   Note: If the data of page: 3, address: 03 is other than “00”, there are errors. (For the error contents, see the following table. For the bit values, refer to “5-4. SERVICE MODE”, “4-3. 3. Bit value discrimination”.
5) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

Bit value of page: 3, address: 03	**Error contents**
bit 4 = 1	PLL f_0, even channel is defective
bit 5 = 1	PLL f_0, odd channel is defective
bit 6 = 1	LPF f_0 is defective
bit 3 = 1	PLL f_0 final adjustment is defective

4. Switching Position Adjustment (VI-151 board)

Mode	VTR playback
Signal	SW/OL reference tape (XH2-3)
Measurement Point	Display data of page: 3, address: 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	10, 11, 12, 13
Specified Value	00

Adjusting Method:

1) Insert the SW/OL reference tape and enter the VTR STOP mode.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
3) Select page: 3, address: 21, and check that the data is “02”.
   Note: If the data of page: 3, address: 21 is “72”, the tape top is being played. After playing the tape for 1 to 2 seconds, perform step 4 and higher.
4) Select page: 3, address: 01, set data: 0D, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
5) Select page: 3, address: 02, and check the data is changed to "00".
6) Select page: 3, address: 03, and check that the data is “00”.
   Note: If bit 0 of page: 3, address: 03 data is “1”, the even channel is defective. If bit 1 is “1”, the odd channel is defective. Contents of the defect is written into page: C, addresses: 10 and 12. See the following table. (For the bit value, refer to “5-4. SERVICE MODE”, “4-3. 3. Bit value discrimination”.)
7) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

When the even channel is defective

Data of page: C, address: 10	Contents of defect
EE	Writing into EEPROM (IC2404) is defective
E8	Adjustment data is out of range
E7	No data is returned from IC1900 (TRX)

When the odd channel is defective

Data of page: C, address: 12	Contents of defect
EE	Writing into EEPROM (IC2404) is defective
E8	Adjustment data is out of range
E7	No data is returned from IC1900 (TRX)

5. AGC Center Level Adjustment (VI-151 board)

Mode	Camera record and playback
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ⑳ of CN2904 (RF MON) (Note 1)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	1E
Specified Value	The display data of page: 3, address: 03 is “00”

Note 1: Connect a 75 Ω resistor between Pin ⑳ and Pin ⑲ (GND) of CN2904.
75 Ω resistor (Parts code: 1-247-804-11)

Adjusting Method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 2, address: 30, and set data: 40.
3) Record the camera signal for a minute.
4) Playback the recorded segment.
5) Select page: 3, address: 33, and set data: 08.
6) Confirm that the playback RF signal is stable.
7) Select page: 3, address: 01, set data: 23, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
8) Select page: 3, address: 02, and check that the data is “00”.
9) Select page: 3, address: 03, and check that the data is “00”.
   Note: If data of page: 3, address: 03 is other than “00”, adjustment has errors. (Take an appropriate remedial measures according to the errors referring to the following table.)
10) Select page: 3, address: 33, and set data: 00.
11) Select page: 2, address: 30, and set data: 00.
12) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

Data of page: 3, address: 03	Remedial measures
20	Perform re-adjustment. (Note 2)
30	The machine is defective
40	Perform re-adjustment. (Note 2)
50	The machine is defective

Note 2: If this data is displayed twice successively, the machine is defective.

6. APC & AEQ Adjustment (VI-151 board)

Mode	Camera record and playback
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ⑳ of CN2904 (RF MON) (Note 1)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	18, 19, 1B, 1C, 21, 73
Specified Value	The display data of page: 3, address: 03 is “00”

Note 1: Connect a 75 Ω resistor between Pin ⑳ and Pin ⑲ (GND) of CN2904.
75 Ω resistor (Parts code: 1-247-804-11)

Note 2: The “5. AGC Center Level Adjustment” must have already been completed before starting this adjustment.

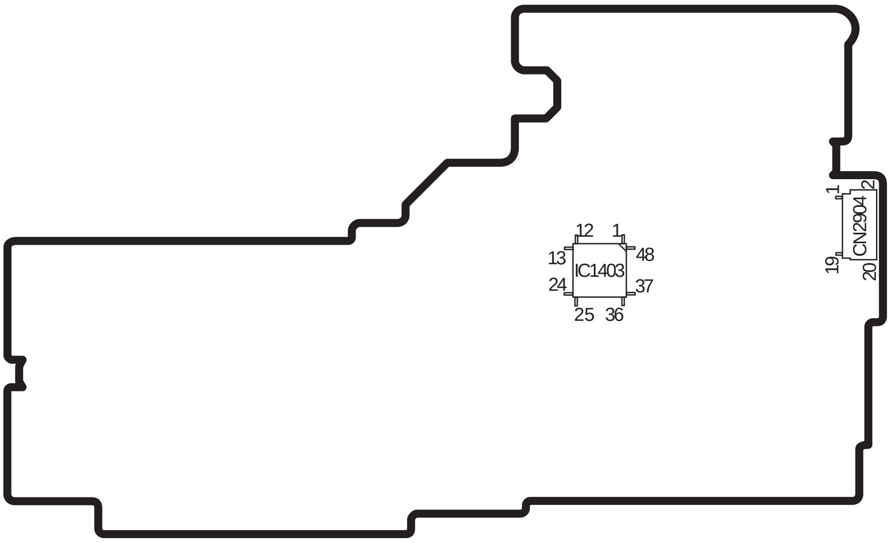
Adjusting Method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 2, address: 30, and set data: 40.
3) Record the camera signal for a minute.
4) Playback the recorded segment.
5) Select page: 3, address: 33, and set data: 08.
6) Check that the playback RF signal is stable.
7) Select page: 3, address: 01, set data: 07, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
8) Check that the data of page: 3, address: 02 changes from “07” to “00” in about 15 seconds after pressing the PAUSE button.
9) Select page: 3, address: 03, and check that the data is “00”.
   Note: If data of page: 3, address: 03 is other than “00”, adjustment has errors. (Take an appropriate remedial measures according to the errors referring to the following table.)
10) Select page: 3, address: 33, and set data: 00.
11) Select page: 2, address: 30, and set data: 00.
12) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

Data of page: 3, address: 03	Remedial measures
20	Perform re-adjustment. (Note 3)
30	The machine is defective
50	Perform re-adjustment. (Note 3)
60	The machine is defective
80	The machine is defective

Note 3: If this data is displayed twice successively, the machine is defective.

VI-151 board (SIDE A)



7. PLL f_0 & LPF f_0 Final Adjustment (VI-151 board)

Mode	VTR playback
Signal	Arbitrary
Measurement Point	Display data of page: 3, address: 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	1F, 20, 22, 47
Specified Value	00

Adjusting Method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 01, set data: 30, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 02, and check that the data changes to "00".
4) Select page: 3, address: 03, and check that the data is “00”.
   Note: If the data of page: 3, address: 03 is other than "00", there are errors. (For the error contents, see the following table. For the bit values, refer to “5-4. SERVICE MODE”, “4-3. 3. Bit value discrimination”.
5) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

Bit value of page: 3, address: 03	Error contents
bit 4 = 1	PLL f_0, even channel is defective
bit 5 = 1	PLL f_0, odd channel is defective
bit 6 = 1	LPF f_0 is defective
bit 3 = 1	PLL f_0 final adjustment is defective

3-5. VIDEO SYSTEM ADJUSTMENTS

Before perform the video system adjustments, check that the specified value of “27 MHz Origin Oscillation Adjustment” of “CAMERA SYSTEM ADJUSTMENT” is satisfied.

3-5-1. Base Band Block Adjustments

1. Chroma BPF fo Adjustment (VI-151 Board)

Set the center frequency of IC1402 chroma band-pass filter.

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	CH1: Chroma signal terminal of S VIDEO jack (75 Ω terminated) CH2: Y signal terminal of S VIDEO jack (75 Ω terminated)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	2B
Specified Value	A = 100mVp-p or less B = 200mVp-p or more

Switch setting:

DISPLAY (Menu display) .... V-OUT/LCD
DISPLAY (CK-80 board) .... ON

Adjusting method:

1) Check that the burst signal (B) is output to the chroma signal terminal of S VIDEO jack.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
3) Select page: 3, address: 0C, set data: 04, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: C, address: 2B, and change the data for minimum amplitude of the burst signal level (A).
5) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
6) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
6) Check that the burst signal level (B) is satisfied the specified value.
7) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

When the data of page: 3, address: 0C, is 04:

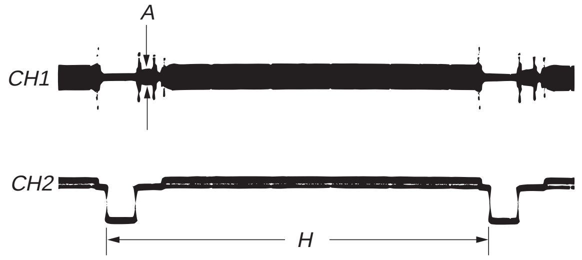


Fig. 5-3-4

When the data of page: 3, address: 0C, is 00.

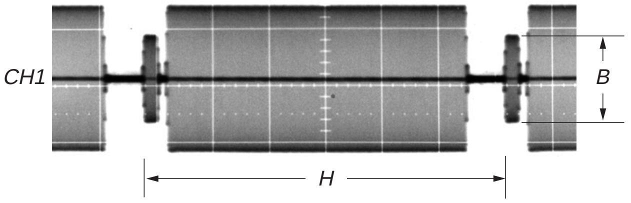


Fig. 5-3-5

2. S VIDEO OUT Y Level Adjustment (VI-151 Board)

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Y signal terminal of S VIDEO jack (75 Ω terminated)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	25
Specified Value	A = 1000 ± 14mV

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 2, address: 35. After note down the data of this address, set data: 01 to the address.
3) Select page: 3, address: 0C, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: C, address: 25, change the data and set the Y signal level (A) to the specified value.
5) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
6) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
7) Select page: 2, address: 35. and set the data that is noted down at step 2).
8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

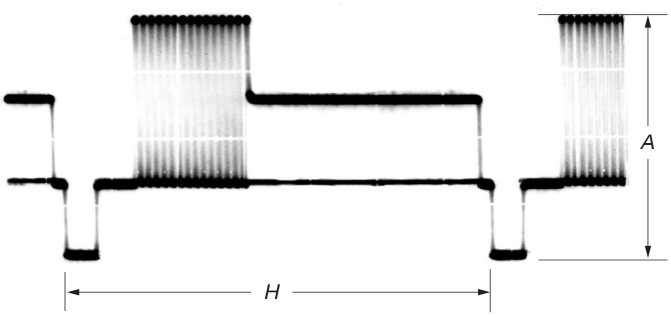


Fig. 5-3-6

3. S VIDEO OUT Chroma Level Adjustment (VI-151 Board)

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Chroma signal terminal of S VIDEO jack (75 Ω terminated) External trigger: Y signal terminal of S VIDEO jack
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	26, 27
Specified Value	Cr level: A = 714 ± 14mV(NTSC) A = 700 ± 14mV(PAL) Cb level: B = 714 ± 14mV(NTSC) B = 700 ± 14mV(PAL) Burst level: C = 286 ± 6mV(NTSC) C = 300 ± 6mV(PAL)

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 2, address: 35. After note down the data of this address, set data: 01 to the address.
3) Select page: 3, address: 0C, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: C, address: 26, change the data and set the Cr signal level (A) to the specified value.
5) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
6) Select page: C, address: 27, change the data and set the Cb signal level (B) to the specified value.
7) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
8) Check that the burst signal level (C) is satisfied the specified value.
9) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
10) Select page: 2, address: 35. and set the data that is noted down at step 2).
11) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

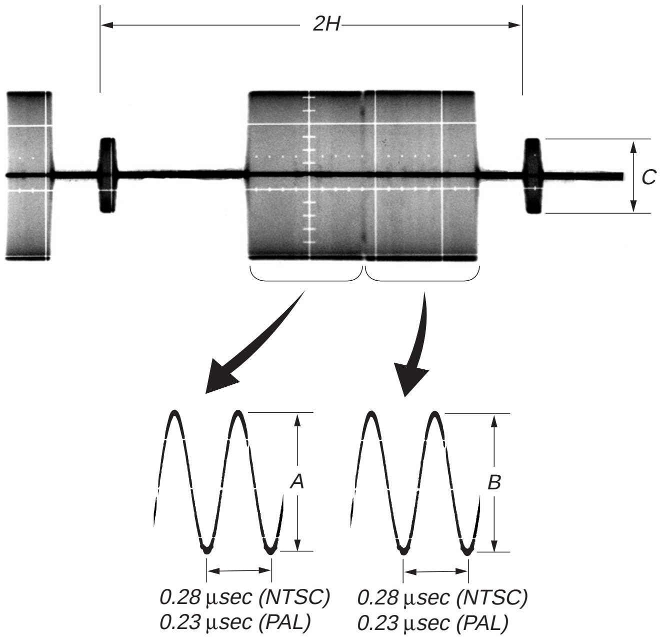


Fig. 5-3-7

4. AV OUT Y, Chroma Level Check (VI-151 Board)

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Video terminal of AUDIO/VIDEO jack (75 Ω terminated)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Specified Value	Sync level: A = 286 ± 18mV(NTSC) A = 300 ± 18mV(PAL) Burst level: B = 286 ± 18mV(NTSC) B = 300 ± 18mV(PAL)

Adjusting method:

1) Select page: 2, address: 35. After note down the data of this address, set data: 01 to the address.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjusting remote commander.
3) Check that the sync signal level (A) satisfies the specified value.
4) Check that the burst signal level (B) satisfies the specified value.
5) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
6) Select page: 2, address: 35. and set the data that is noted down at step 1).

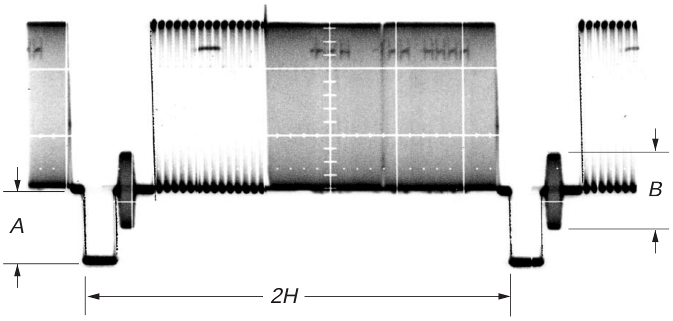


Fig. 5-3-8

5. PLL Adjustment (VC-208 Board) (Except DCR-TRV890E)

Set the VCO center level of the video input circuit (IC1200).

Mode	VTR stop
Signal	Color bar (Video terminal of AUDIO/ VIDEO jack input)
Measurement Point	Display data of page: 3, address: 04
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	AA
Specified Value	08 or 09

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 80, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: C, address: AA, and set data: 00, and press the PAUSE button.
4) Select page: 3, address: 04, and check. If the data is “08” or “09”, proceed to step 7).
5) Select page: C, address: AA, add “10”(hexadecimal) to the data and press the PAUSE button.
6) Select page: 3, address: 04, and check the data is “08” or “09”. If not repeat steps 5) to 6).
7) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

3-5-2. BIST Check

1. Playback System Check

1-1. Preparation for Playback

1) Set the POWER switch to VTR (or PLAYER) position.
2) Connect the adjusting remote commander and set the HOLD switch to ON (SERVICE) position.
3) Playback the BIST check tape. (XH5-6(NTSC), XH5-6P(PAL))
   Note: Perform the following checks in the playback mode.

1-2. IC1814(TRF) BIST(PB) Check

1) Select page: 3, address: 12, set data: 04, and press the PAUSE button.
2) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
3) Select page: 3, address: 13, set data: 02, and press the PAUSE button.
4) When the playback system of IC1814(TRF) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data					
16	63	C5	75	D3	59	FF
17	84	55	07	D6	01	D0

PAL model

Address	Data		
16	86	33	90
17	35	AA	B6

1-3. IC1601(TFD) BIST(PB) Check

1) Select page: 3, address: 40, set data: 0F, and press the PAUSE button.
2) Select page: 3, address: 40, set data: 00, and press the PAUSE button.
3) When all playback system of IC1601(TFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 41 and 42 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
41	26
42	A1

PAL model

Address	Data
41	69
42	73

4) Select page: 3, address: 40, set data: 03, and press the PAUSE button.
5) Select page: 3, address: 40, set data: 00, and press the PAUSE button.
6) When the video playback system of IC1601(TFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 41 and 42 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
41	7C
42	01

PAL model

Address	Data
41	A6
42	E1

7) Select page: 3, address: 40, set data: 05, and press the PAUSE button.
8) Select page: 3, address: 40, set data: 00, and press the PAUSE button.
9) When the audio playback system of IC1601(TFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 41 and 42 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
41	88
42	A9

PAL model

Address	Data
41	43
42	C8

10) Select page: 3, address: 40, set data: 09, and press the PAUSE button.
11) Select page: 3, address: 40, set data: 00, and press the PAUSE button.
12) When the subcode playback system of IC1601(TFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 41 and 42 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
41	72
42	CD

PAL model

Address	Data
41	76
42	A9

1-4. IC1600(SFD) BIST(PB) Check

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: C, address: AC, set data: 21, and press the PAUSE button.
3) Select page: C, address: AD, set data: 01, and press the PAUSE button.
4) Select page: 3, address: 11, set data: 04, and press the PAUSE button.
5) Select page: 3, address: 12, set data: 08, and press the PAUSE button.
6) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
7) Select page: 3, address: 13, set data: 03, and press the PAUSE button.
8) When the playback system from IC1600(SFD) to IC2002(ADC&DAC) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 14 and 15 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
14	41
15	81

PAL model

Address	Data
14	2D
15	7C

9) When the playback system from IC1600(SFD) to IC1602(LIP) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data	
16	1E	F0
17	B4	31

PAL model

Address	Data
16	1C
17	A6

10) When the playback system from IC1600(SFD) to IC1601(TDF) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 18 and 19 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data	
18	72	16
19	F8	5C

PAL model

Address	Data
18	A7
19	CC

11) When the playback system from IC1600(SFD) to IC1501(VFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 1A and 1B agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
1A	12
1B	43

PAL model

Address	Data
1A	90
1B	CE

12) Select page: C, address: AC, set data: 20, and press the PAUSE button.
13) Select page: C, address: AD, set data: 00, and press the PAUSE button.
14) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

1-5. IC1501(VFD) BIST(PB) Check

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: C, address: 60, set data: 06, and press the PAUSE button.

• VBUS/EX BIST(PB) Check

3) Select page: 3, address: 10, set data: 00, and press the PAUSE button.
4) Select page: 3, address: 12, set data: 10, and press the PAUSE button.
5) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
6) Select page: 3, address: 13, set data: 04, and press the PAUSE button.
7) When the playback system from IC1600(SFD) to IC1501(VFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 14 and 15 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
14	12
15	43

PAL model

Address	Data
14	90
15	CE

8) When the playback system from IC1501(VFD) to IC756(HONEY) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
16	FB
17	F4

PAL model

Address	Data
16	54
17	ED

• UPY Y BIST(PB) Check

9) Select page: 3, address: 10, set data: 88, and press the PAUSE button.
10) Select page: 3, address: 12, set data: 10, and press the PAUSE button.
11) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
12) Select page: 3, address: 13, set data: 04, and press the PAUSE button.
13) When the playback system from IC1501(VFD) to IC5001,5502 (LCD DRIVER) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
16	9A
17	13

PAL model

Address	Data
16	03
17	C9

• UPY Cr BIST(PB) Check

14) Select page: 3, address: 10, set data: 89, and press the PAUSE button.
15) Select page: 3, address: 12, set data: 10, and press the PAUSE button.
16) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
17) Select page: 3, address: 13, set data: 04, and press the PAUSE button.
18) When the playback system from IC1501(VFD) to IC5001,5502 (LCD DRIVER) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
16	1C
17	60

PAL model

Address	Data
16	14
17	A7

• UPY Cb BIST(PB) Check

19) Select page: 3, address: 10, set data: 8A, and press the PAUSE button.
20) Select page: 3, address: 12, set data: 10, and press the PAUSE button.
21) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
22) Select page: 3, address: 13, set data: 04, and press the PAUSE button.
23) When the playback system from IC1501(VFD) to IC5001,5502 (LCD DRIVER) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
16	92
17	5A

PAL model

Address	Data
16	B8
17	67

• Preparation of ENC BIST(PB) Check

24) Select page: C, address: 51, set data: 0F, and press the PAUSE button.

• ENC Ya BIST(PB) Check

25) Select page: 3, address: 10, set data: 8B, and press the PAUSE button.
26) Select page: 3, address: 12, set data: 10, and press the PAUSE button.
27) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
28) Select page: 3, address: 13, set data: 04, and press the PAUSE button.
29) When the playback system from IC1501(VFD) to IC1402 (AOI) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
16	3C
17	D2

PAL model

Address	Data
16	69
17	21

• ENC Yb BIST(PB) Check

30) Select page: 3, address: 10, set data: 8C, and press the PAUSE button.
31) Select page: 3, address: 12, set data: 10, and press the PAUSE button.
32) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
33) Select page: 3, address: 13, set data: 04, and press the PAUSE button.
34) When the playback system from IC1501(VFD) to IC1402 (AOI) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
16	83
17	9E

PAL model

Address	Data
16	CC
17	ED

• ENC Ca BIST(PB) Check

35) Select page: 3, address: 10, set data: 8D, and press the PAUSE button.
36) Select page: 3, address: 12, set data: 10, and press the PAUSE button.
37) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
38) Select page: 3, address: 13, set data: 04, and press the PAUSE button.
39) When the playback system from IC1501(VFD) to IC1402 (AOI) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data	
16	FE	22
17	68	CA

PAL model

Address	Data	
16	70	43
17	D5	E4

• ENC Cb BIST(PB) Check

40) Select page: 3, address: 10, set data: 8E, and press the PAUSE button.
41) Select page: 3, address: 12, set data: 10, and press the PAUSE button.
42) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
43) Select page: 3, address: 13, set data: 04, and press the PAUSE button.
44) When the playback system from IC1501(VFD) to IC1402 (AOI) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data	
16	B2	DE
17	E7	EE

PAL model

Address	Data	
16	ED	9A
17	CB	1E

45) Select page: C, address: 51, set data: 03, and press the PAUSE button.
46) Select page: C, address: 60, set data: 0E, and press the PAUSE button.
47) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

2. Recording System Check

2-1. Preparations for recording

1) Playback the BIST check tape.(XH5-6(NTSC), XH5-6P(PAL))
2) Select page: 3, address: 10, set data: C0, and press the PAUSE button.
3) Select page: 3, address: 11, set data: 07, and press the PAUSE button.
4) Enter the stop mode.
5) While keep the HOLD switch of the adjusting remote commander at ON(SERVICE) position, eject the BIST check tape and insert a tape for recording in place of the tape.
6) Enter the camera recording mode.
   Note: Perform the following checks in the camera recording mode.

2-2. IC1501(VFD) BIST(REC) Check

1) Select page: 3, address: 12, set data: 10, and press the PAUSE button.
2) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
3) Select page: 3, address: 13, set data: 04, and press the PAUSE button.
4) When the recording system from IC1501(VFD) to IC1600(SFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 14 and 15 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
14	D5
15	0B

PAL model

Address	Data
14	34
15	8A

2-3. IC1600(SFD) BIST(REC) Check

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: C, address: AC, set data: 21, and press the PAUSE button.
3) Select page: C, address: AD, set data: 01, and press the PAUSE button.
4) Select page: 3, address: 11, set data: 04, and press the PAUSE button.
5) Select page: 3, address: 12, set data: 08, and press the PAUSE button.
6) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
7) Select page: 3, address: 13, set data: 03, and press the PAUSE button.
8) When the recording system from IC1600(SFD) to IC1602(LIP) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data	
16	00	BC
17	15	CE

PAL model

Address	Data	
16	2D	A2
17	F5	7B

9) When the recording system from IC1600(SFD) to IC1601(TFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 18 and 19 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data	
18	F7	4F
19	F6	69

PAL model

Address	Data	
18	6C	23
19	C7	76

10) When the recording system from IC1501(VFD) to IC1600(SFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 1A and 1B agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
1A	D5
1B	0B

PAL model

Address	Data
1A	34
1B	8A

11) Select page: C, address: AC, set data: 20, and press the PAUSE button.
12) Select page: C, address: AD, set data: 00, and press the PAUSE button.
13) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

2-4. IC1601(TFD) BIST(REC) Check

1) Select page: 3, address: 40, set data: 0F, and press the PAUSE button.
2) Select page: 3, address: 40, set data: 00, and press the PAUSE button.
3) When all recording system of IC1601(TFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 41 and 42 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data	
41	C2	A7
42	42	DD

PAL model

Address	Data	
41	55	1A
42	B5	04

4) Select page: 3, address: 40, set data: 03, and press the PAUSE button.
5) Select page: 3, address: 40, set data: 00, and press the PAUSE button.
6) When the video recording system of IC1601(TFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 41 and 42 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
41	BB
42	4E

PAL model

Address	Data
41	DC
42	ED

7) Select page: 3, address: 40, set data: 05, and press the PAUSE button.
8) Select page: 3, address: 40, set data: 00, and press the PAUSE button.
9) When the audio recording system of IC1601(TFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 41 and 42 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
41	D7
42	23

PAL model

Address	Data
41	E4
42	38

10) Select page: 3, address: 40, set data: 09, and press the PAUSE button.
11) Select page: 3, address: 40, set data: 00, and press the PAUSE button.
12) When the subcode recording system of IC1601(TFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 41 and 42 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
41	D9
42	3C

PAL model

Address	Data
41	47
42	27

13) Select page: 3, address: 40, set data: 01, and press the PAUSE button.
14) Select page: 3, address: 40, set data: 00, and press the PAUSE button.
15) When the recording system from IC1601 (TFD) to IC1900 (TRX) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 43 and 44 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data	
43	18	C8
44	F0	FB

PAL model

Address	Data	
43	F6	A2
44	2A	E3

2-5. IC1900(TRX) BIST(REC) Check

1) Select page: 3, address: 12, set data: 04, and press the PAUSE button.
2) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
3) Select page: 3, address: 13, set data: 02, and press the PAUSE button.
4) When all recording system of IC1900 (TRX) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 14 and 15 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data	
14	96	BC
15	D1	0E

PAL model

Address	Data	
14	27	B5
15	8D	61

3-6. IR TRANSMITTER ADJUSTMENTS

Adjust using a IR receiver jig (J-6082-383-A).

Switch setting:

LASER LINK .... ON (Red LED is lit)

1. IR Video Carrier Frequency Adjustment (VI-151 board)

Mode	VTR stop
Signal	Arbitrary
Measurement Point	Pin ⑤ of CN003 of IR receiver jig (RF) (Or Pin ⑯ of IC1403)
Measuring Instrument	Frequency counter
Adjustment Page	C
Adjustment Address	28
Specified Value	f = 11.85 ± 0.05 MHz

Connection of Equipment

Connect the measuring device as shown in the following figure, and adjust.

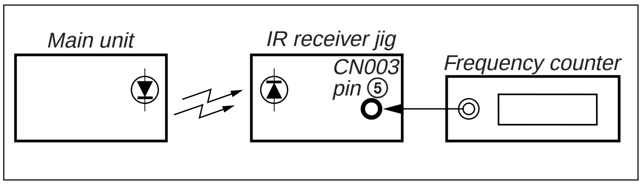


Fig. 5-3-9.

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 08, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: C, address: 28, change the data, and set the video carrier frequency (f) to the specified value.
4) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
5) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
6) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

2. IR Video Deviation Adjustment (VI-151 board)

Mode	VTR stop
Signal	Arbitrary
Measurement Point	VIDEO OUT terminal of IR receiver jig (Terminated at 75 Ω)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	29
Specified Value	A = 1.00 ± 0.05 V

Connection of Equipment:

Connect the measuring device as shown in the following figure, and adjust.

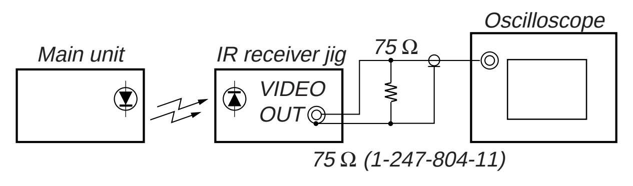


Fig. 5-3-10.

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
2) Select page: C, address: 29, and change the data, set the video signal amplitude (A) to the specified value.
4) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
5) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
6) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

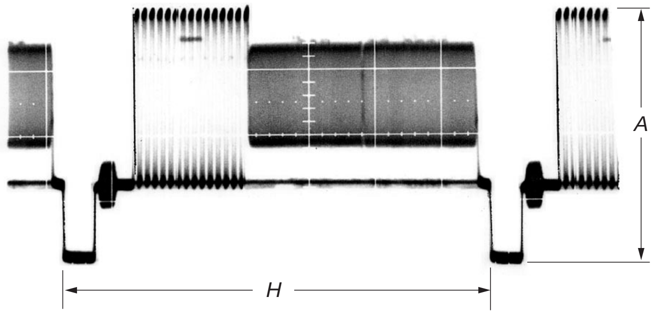


Fig. 5-3-11

3. IR Audio Deviation Adjustment (VI-151 board)

Mode	VTR stop
Signal	Video : No signal Audio : –400Hz, –7.5dBs, Audio left and right terminal of AUDIO/VIDEO jack
Measurement Point	AUDIO L terminal and AUDIO R terminal of IR receiver jig (Terminated at 47kΩ)
Measuring Instrument	Audio level meter
Adjustment Page	C
Adjustment Address	2A
Specified Value	Signal level: –7.5 ± 1.0 dBs Level difference of L and R: Below 2dB

Connection of Equipment:
Connect the measuring device as shown in the following figure, and adjust.

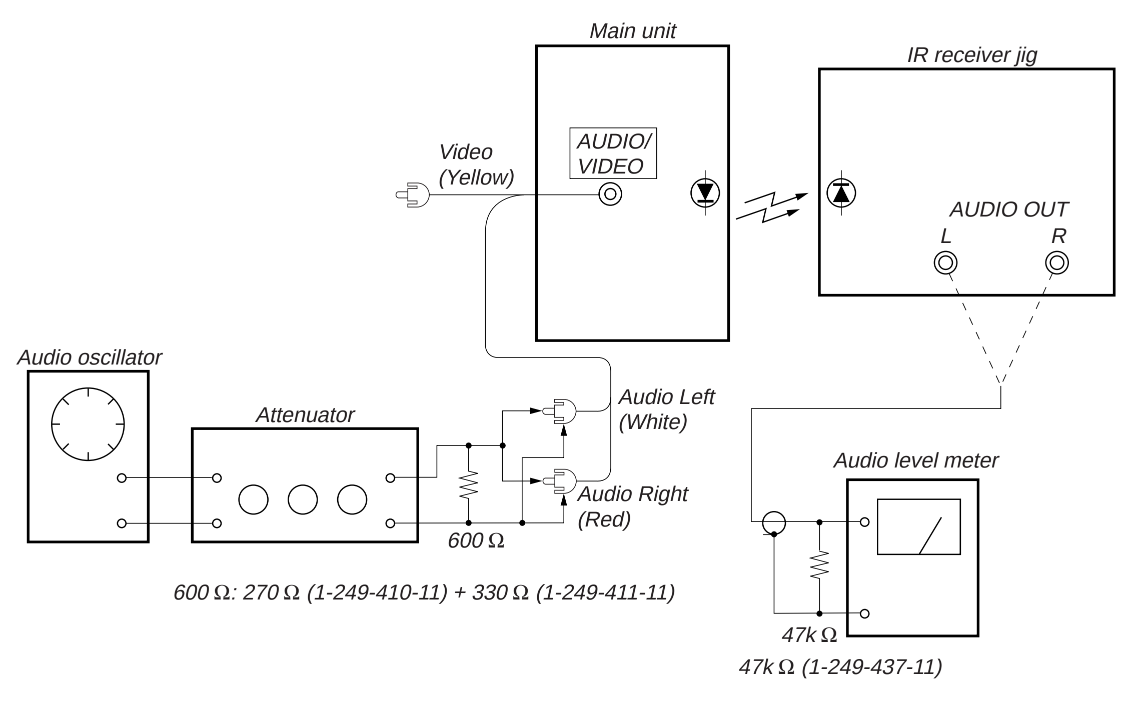

Main unit
IR receiver jig
Video
(Yellow)
AUDIO/
VIDEO
AUDIO OUT
L
R
Audio oscillator
Attenuator
Audio Left
(White)
Audio Right
(Red)
Audio level meter
600 Ω
600 Ω: 270 Ω (1-249-410-11) + 330 Ω (1-249-411-11)
47k Ω
47k Ω (1-249-437-11)

Fig. 5-3-12.

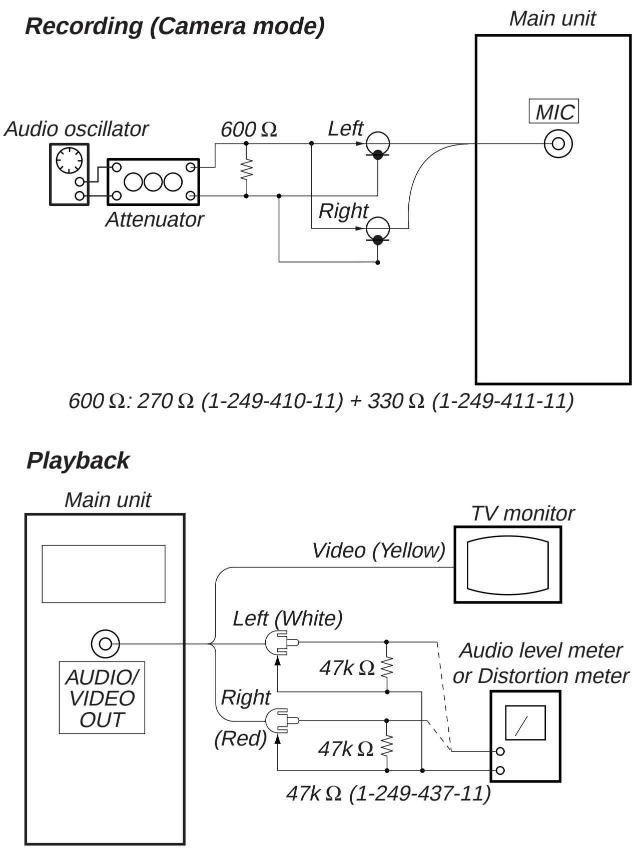
Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Connect the audio level meter to the AUDIO L terminal of the IR receiver jig.
3) Select page: C, address: 2A, change the data and set the 400Hz audio signal level to the specified value.
4) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
5) Connect the audio level meter to the AUDIO R terminal of the IR receiver jig.
6) Check that the 400Hz audio signal level is within the specified value. If outside, repeat from step 2).
7) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

3-7. AUDIO SYSTEM ADJUSTMENTS

[Connection of Audio System Measuring Devices]

Connect the audio system measuring devices as shown in Fig. 5-3-13.



Recording (Camera mode)
Main unit
MIC
Audio oscillator
600 Ω
Left
Right
Attenuator
600 Ω: 270 Ω (1-249-410-11) + 330 Ω (1-249-411-11)
Playback
Main unit
TV monitor
Video (Yellow)
Left (White)
Audio level meter
or Distortion meter
47k Ω
AUDIO/
VIDEO
OUT
Right
(Red)
47k Ω
47k Ω (1-249-437-11)

Fig. 5-3-13

1. Playback Level Check

Mode	VTR playback
Signal	Alignment tape: For audio operation check (XH5-3 (NTSC)) (XH5-3P (PAL))
Measurement Point	Audio left or right terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio level meter and frequency counter
Specified Value	32 kHz mode: 1 kHz, +3.0 ± 2.0dBs 48 kHz mode: 1 kHz, +3.0 ± 2.0dBs 44.1 kHz mode: The 7.35kHz signal level during EMP OFF is +2.0 ± 2.0dBs. The 7.35kHz signal level during EMP ON is –6 ± 2 dB from the signal level during EMP OFF.

Checking Method:

1) Check that the playback signal level is the specified value.

2. Overall Level Characteristics Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	400Hz, –66 dBs signal: MIC jack left and right
Measurement Point	Audio left or right terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio level meter
Specified Value	–7.5 ± 3.0dBs

Checking Method:

1) Input the 400Hz, –66dBs signal in the MIC jack.
2) Record in the camera mode.
3) Playback the recorded section.
4) Check that the 400Hz signal level is the specified value.

3. Overall Distortion Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	400Hz, –66dBs signal: MIC jack left and right
Measurement Point	Audio left or right terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio distortion meter
Specified Value	Below 0.4% (200Hz to 6kHz BPF ON)

Checking Method:

1) Input the 400Hz, –66dBs signal in the MIC jack.
2) Record in the camera mode.
3) Playback the recorded section.
4) Check that the distortion is the specified value.

4. Overall Noise Level Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	No signal: Insert a shorting plug in the MIC jack
Measurement Point	Audio left or right terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio level meter
Specified Value	Below –45dBs (IHF-A filter ON, 20kHz LPF ON)

Checking Method:

1) Insert a shorting plug in the MIC jack.
2) Record in the camera mode.
3) Playback the recorded section.
4) Check that the noise level is the specified value.

5. Overall Separation Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	400Hz, –66dBs signal: MIC jack <right> [left] (Connect the MIC jack <left> [right] to GND)
Measurement Point	Audio <left> [right] terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio level meter
Specified Value	Below –40dBs (IHF-A filter ON)

< > : Left channel check
[ ] : Right channel check

Checking Method:

1) Input the 400Hz, –66dBs signal in the <right> [left] terminal of the MIC jack only.
2) Record in the camera mode.
3) Playback the recorded section.
4) Check that the signal level of the audio <left> [right] terminal is the specified value.

5-4. SERVICE MODE

4-1. ADJUSTMENT REMOTE COMMANDER

The adjustment remote commander is used for changing the calculation coefficient in signal processing, EVR data, etc. The adjustment remote commander performs bi-directional communication with the unit using the remote commander signal line (LANC). The resultant data of this bi-directional communication is written in the non-volatile memory.

1. Using the adjustment remote commander

1) Connect the adjustment remote commander to the LANC terminal.
2) Set the HOLD switch of the adjustment remote commander to “HOLD” (SERVICE position). If it has been properly connected, the LCD on the adjustment remote commander will display as shown in Fig. 5-4-1.

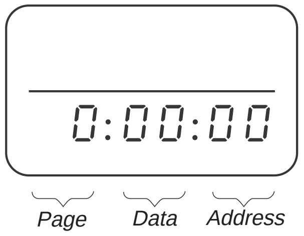


Fig. 5-4-1

3) Operate the adjustment remote commander as follows.
   - Changing the page
     The page increases when the EDIT SEARCH+ button is pressed, and decreases when the EDIT SEARCH– button is pressed. There are altogether 16 pages, from 0 to F.

Hexadecimal notation	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
LCD Display	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	b	c	d	E	F
Decimal notation conversion value	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

   - Changing the address
     The address increases when the FF (▶▶) button is pressed, and decreases when the REW (◀◀) button is pressed. There are altogether 256 addresses, from 00 to FF.
   - Changing the data (Data setting)
     The data increases when the PLAY (▶) button is pressed, and decreases when the STOP (■) button is pressed. There are altogether 256 data, from 00 to FF.
   - Writing the adjustment data
     The PAUSE button must be pressed to write the adjustment data (B, C, D, F page) in the nonvolatile memory. (The new adjusting data will not be recorded in the nonvolatile memory if this step is not performed.)
4) After completing all adjustments, turn off the main power supply (8.4V) once.

2. Precautions upon using the adjustment remote commander

Mishandling of the adjustment remote commander may erase the correct adjustment data at times. To prevent this, it is recommended that all adjustment data be noted down before beginning adjustments and new adjustment data after each adjustment.

4-2. DATA PROCESS

The calculation of the DDS display and the adjustment remote commander display data (hexadecimal notation) are required for obtaining the adjustment data of some adjustment items. In this case, after converting the hexadecimal notation to decimal notation, calculate and convert the result to hexadecimal notation, and use it as the adjustment data. Indicates the hexadecimal-decimal conversion table.

Hexadecimal-decimal Conversion Table

Lower digit of hexadecimal / Upper digit of hexadecimal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A (A)	B (b)	C (c)	② D (d)	E (E)	F (F)
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
3	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
4	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	77	76	77	78	79
5	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
6	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
7	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
8	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
9	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
A (A)	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
① B (b)	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191
C (c)	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
D (d)	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223
E (E)	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239
F (F)	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255

Note: The characters shown in the parenthesis ( ) shown the display on the adjustment remote commander.

(Example) If the DDS display or the adjustment remote commander shows BD (bd);
Because the upper digit of the adjustment number is B (b), and the lower digit is D (d), the meeting point "189" of ① and ② in the above table is the corresponding decimal number.

Table. 5-4-1.

4-3. SERVICE MODE

1. Setting the Test Mode

Page D	Address 10

Data	Function
00	Normal
01	Forced camera power ON
02	Forced VTR power ON
03	Forced camera + VTR power ON
05	Forced memory power ON

- Before setting the data , select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- For page D, the data set is recorded in the non-volatile memory by pressing the PAUSE button of the adjustment remote commander. In this case, take note that the test mode will not be exited even when the main power is turned off (8.4Vdc).
- After completing adjustments/repairs, be sure to return the data of this address to 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
  Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

2. Emergence Memory Address

Page C	Address 38 to 43

Address	Contents
38	EMG code when first error occurs
3A	Upper: MSW code when shift starts when first error occurs Lower: MSW code when first error occurs
3B	Lower: MSW code to be moved when first error occurs
3C	EMG code when second error occurs
3E	Upper: MSW code when shift starts when second error occurs Lower: MSW code when second error occurs
3F	Lower: MSW code to be moved when second error occurs
40	EMG code when last error occurs
42	Upper: MSW code when shift starts when last error occurs Lower: MSW code when last error occurs
43	Lower: MSW code to be moved when last error occurs

When no error occurs in this unit, data “00” is written in the above addresses (38 to 43). when first error occurs in the unit, the data corresponding to the error is written in the first emergency address (38 to 3B). In the same way, when the second error occurs, the data corresponding to the error is written in the second emergency address (3C to 3F). Finally, when the last error occurs, the data corresponding to the error is written in the last emergency address (40 to 43).

Note: After completing adjustments, be sure to initialize the data of addresses 38 to 43 to “00”.

Initializing method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: C, address: 38, set data: 00, and press the PAUSE button.
3) Select address: 39 to 43 and set data: “00” into them in same way as in address: 38.
4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

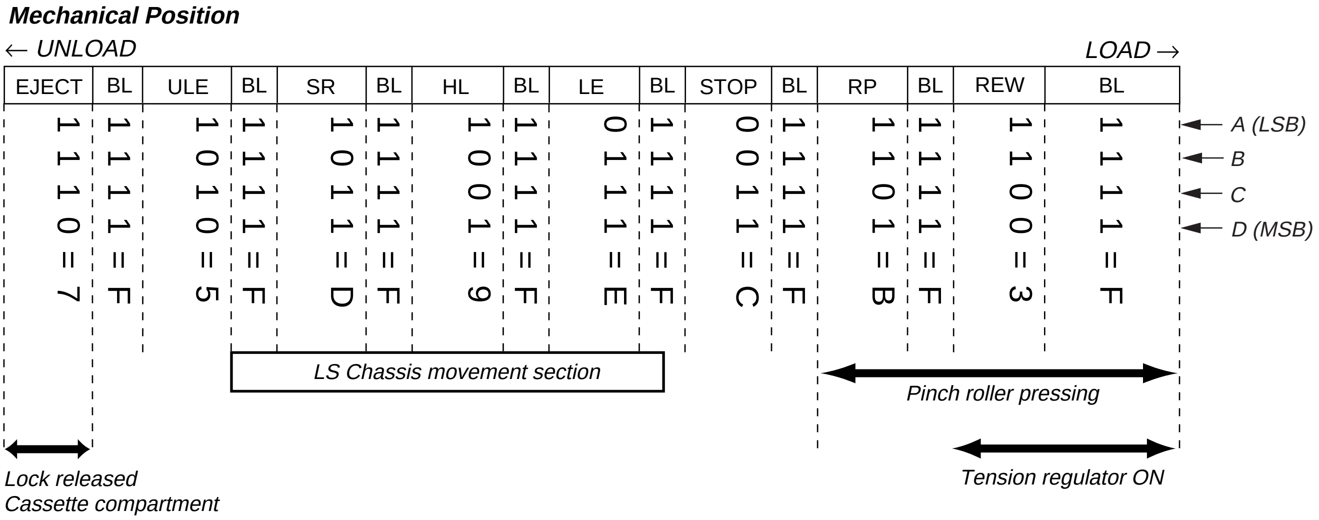
2-1. EMG Code (Emergency Code)

Codes corresponding to the errors which occur are written in addresses 38, 3C and 40. The type of error indicated by the code are shown in the following table.

Code	Emergency Type
00	No error
10	Loading motor emergency during loading
11	Loading motor emergency during unloading
22	T reel emergency during normal rotation
23	S reel emergency during normal rotation
24	T reel emergency (Short circuit between S reel terminal and T reel terminal)
30	FG emergency at the start up of the capstan
40	FG emergency at the start up of the drum
42	FG emergency during normal rotation of the drum

2-2. MSW Code

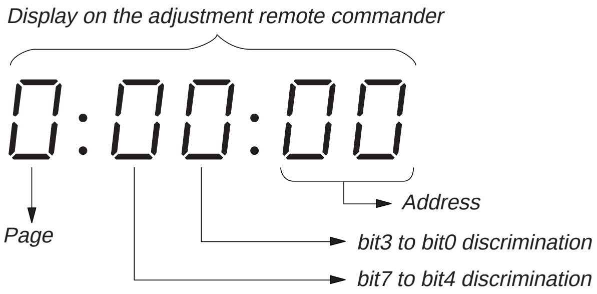
MSW when errors occur:
Information on MSW (mode SW) when errors occur
MSW when movement starts:
Information on MSW when movements starts when the mechanism position is moved (When the L motor is moved)
MSW of target of movement:
Information on target MSW of movement when the mechanism position is moved


Mechanical Position
← UNLOAD
LOAD →
EJECT
BL
ULE
BL
SR
BL
HL
BL
LE
BL
STOP
BL
RP
BL
REW
BL
1 1 1 0 = 7
1 1 1 1 = F
1 0 1 0 = 5
1 1 1 1 = F
1 0 1 1 = D
1 1 1 1 = F
1 0 0 1 = 9
1 1 1 1 = F
0 1 1 1 = E
1 1 1 1 = F
0 0 1 1 = C
1 1 1 1 = F
1 1 0 1 = B
1 1 1 1 = F
1 1 0 0 = 3
1 1 1 1 = F
A (LSB)
B
C
D (MSB)
LS Chassis movement section
Pinch roller pressing
Tension regulator ON
Lock released
Cassette compartment

Position	Code	Contents
EJECT	7	Position at which the cassette component lock is released, at the farthest unload side mechanically at which the mechanism can move no further in the UNLOAD direction.
BL	F	BLANK code, at the boundary between codes.
USE	5	EJECT completion position. When the cassette is ejected, the mechanism will stop at this position. Cassette IN standby. The guide will start protruding out as the mechanism moves towards the LOAD position.
SR	D	Code during loading.
HL	9	Guide loading are performed here.
LE	E	Current limiter turned off.
STOP	C	Stop position in the loading state. The pinch roller separates, the tension regulator returns, and the brake is imposed on both reels.
RP	B	PB, REC, CUE, PAUSE positions. When pinch roller is pressed, and the tension regulator is ON, the mechanism is operating at this position in modes in which normal images are shown.
REW	3	REW position. The tension regulator is half on. This position is not used except for the REW mode.

3. Bit value discrimination

Bit values must be discriminated using the display data of the adjustment remote commander for following items. Use the table below to discriminate if the bit value is “1” or “0”.


Display on the adjustment remote commander
0:00:00
Page
Address
bit3 to bit0 discrimination
bit7 to bit4 discrimination

Display on the adjustment remote commander	Bit values			
	bit3 or bit7	bit2 or bit6	bit1 or bit5	bit0 or bit4
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	0	1	1
4	0	1	0	0
5	0	1	0	1
6	0	1	1	0
7	0	1	1	1
Ⓐ 8	1	0	0	0
9	1	0	0	1
A (A)	1	0	1	0
B (b)	1	0	1	1
C (c)	1	1	0	0
D (d)	1	1	0	1
Ⓑ E (E)	1	1	1	0
F (F)	1	1	1	1

Example: If “8E” is displayed on the adjustment remote commander, the bit values for bit7 to bit4 are shown in the Ⓐ column, and the bit values for bit3 to bit0 are shown in the Ⓑ column.

4. Switch check (1)

Page 2	Address 43

Bit	Function	When bit value=1	When bit value=0
0	VTR MODE SW	OFF	ON
1	CAM MODE SW	OFF	ON
2	START/STOP SW	OFF	ON
3	EJECT SW	OFF	ON
4	CC DOWN SW	OFF	ON
5	PHOTO FREEZE SW	OFF	ON
6			
7	PHOTO REC SW	OFF	ON

Using method:

1) Select page: 2, address: 43.
2) By discriminating the bit value of display data, the state of the switches can be discriminated.

5. Switch check (2)

Page 2	Address 60 to 67

Using method:

1) Select page: 2, address: 60 to 67.
2) By discriminating the display data, the pressed key can be discriminated.

Address	Data						
	00 (00 to 0A)	19 (0B to 24)	32 (25 to 44)	59 (45 to 6E)	85 (4F to 9F)	B8 (A0 to D4)	EE (D5 to FF)
60 (KEY AD0) (IC2204 (93))	STOP (FK4880 block) (S800)	REW (FK4880 block) (S802)	PLAY (FK4880 block) (S804)	REC (FK4880 block) (S807, 808)			No key input
61 (KEY AD1) (IC2204 (94))	PAUSE (FK4880 block) (S801)	FF (FK4880 block) (S803)	PHOTO REC (FK4880 block) (S811)	SELF TIMER (FK4880 block) (S805)	LASER LINK (FK4880 block) (S809)		No key input
62 (KEY AD2) (IC2204 (95))	FADER (ED-48 block) (S7000)	BACK LIGHT (ED-48 board) (S7001)		EDIT SEARCH – (ED-48 board) (S7002)	EDIT SEARCH + (ED-48 board) (S7003)		No key input
63 (KEY AD3) (IC2204 (96))	EXPOSURE (FP-18, S103)	PROGRAM AE (FP-18, S102)	WHITE BALANCE (FP-18,S101)	SHUTTER (FP-18, S100)	AUTO LOCK HOLD (CK-80 board) (S7214)	AUTO LOCK AUTO (CK-80 board) (S7214)	AUTO LOCK MANUAL (CK-80 board) (S7214)
64 (KEY AD4) (IC2204 (97))	TITLE (CK-80 board) (S7202)	DIGITAL EFFECT (CK-80 board) (S7205)	PICTURE EFFECT (CK-80 board) (S7208)	EXECUTE (CK-80 board) (S7219)	START/STOP MODE 5SEC (CK-80 board) (S7210)	START/STOP MODE PUSH REC (CK-80 board) (S7210)	START/STOP MODE NORMAL (CK-80 board) (S7210)
65 (KEY AD5) (IC2204 (98))	END SEARCH (CK-80 board) (S7201)	DISPLAY (CK-80 board) (S7204)	MENU (CK-80 board) (S7207)	ND FILTER (FP-21, S702)	FOCUS INFINITY (FP-21, S700)	FOCUS AUTO (FP-21, S700,701)	FOCUS MANUAL (FP-21, S700)
66 (KEY AD6) (IC2204 (99))	MEMORY + (CK-80 board) (S7200)	MEMORY – (CK-80 board) (S7203)	MEMORY INDEX (CK-80 board) (S7206)	MEMORY DELETE (CK-80 board) (S7209)	MEMORY PLAY (CK-80 board) (S7209)	PANEL REVERSE (FP-16, S001)	PANEL NORMAL (FP-16, S001)
67 (KEY AD7) (IC2204 (100))	PANEL BRIGHT + (FP-19, S503)	PANEL BRIGHT – (FP-19, S502)	VOLUME + (FP-19, S501)	VOLUME – (FP-19, S500)	DATA CODE (CK-80 board) (S7212)	PANEL CLOSE (FP-16, S002)	PANEL OPEN (FP-16, S001)

6. Record of Use check

Page 2	Address A2 to AA

Address	Function		Remarks
A2	Drum rotation counted time (BCD code)	Minutes	
A3		Hour (L)	10th place digit and 1st place digit of counted time (decimal digit)
A4		Hour (H)	1000th place digit and 100th place digit of counted time (decimal digit)
A5	User initial power on date (BCD code)	Year	After setting the clock, set the date of power on next.
A6		Month	
A7		Day	
A8	Final condensation occurrence date (BCD code)	Year	
A9		Month	
AA		Day	

Using method:

1) The record of use data is displayed at page: 2, addresses: A2 to AA.

Note: This data will be erased when the coin lithium battery (CK-80 board BT7200) is removed (reset).

SECTION 6
REPAIR PARTS LIST

6-1. EXPLODED VIEWS

NOTE:

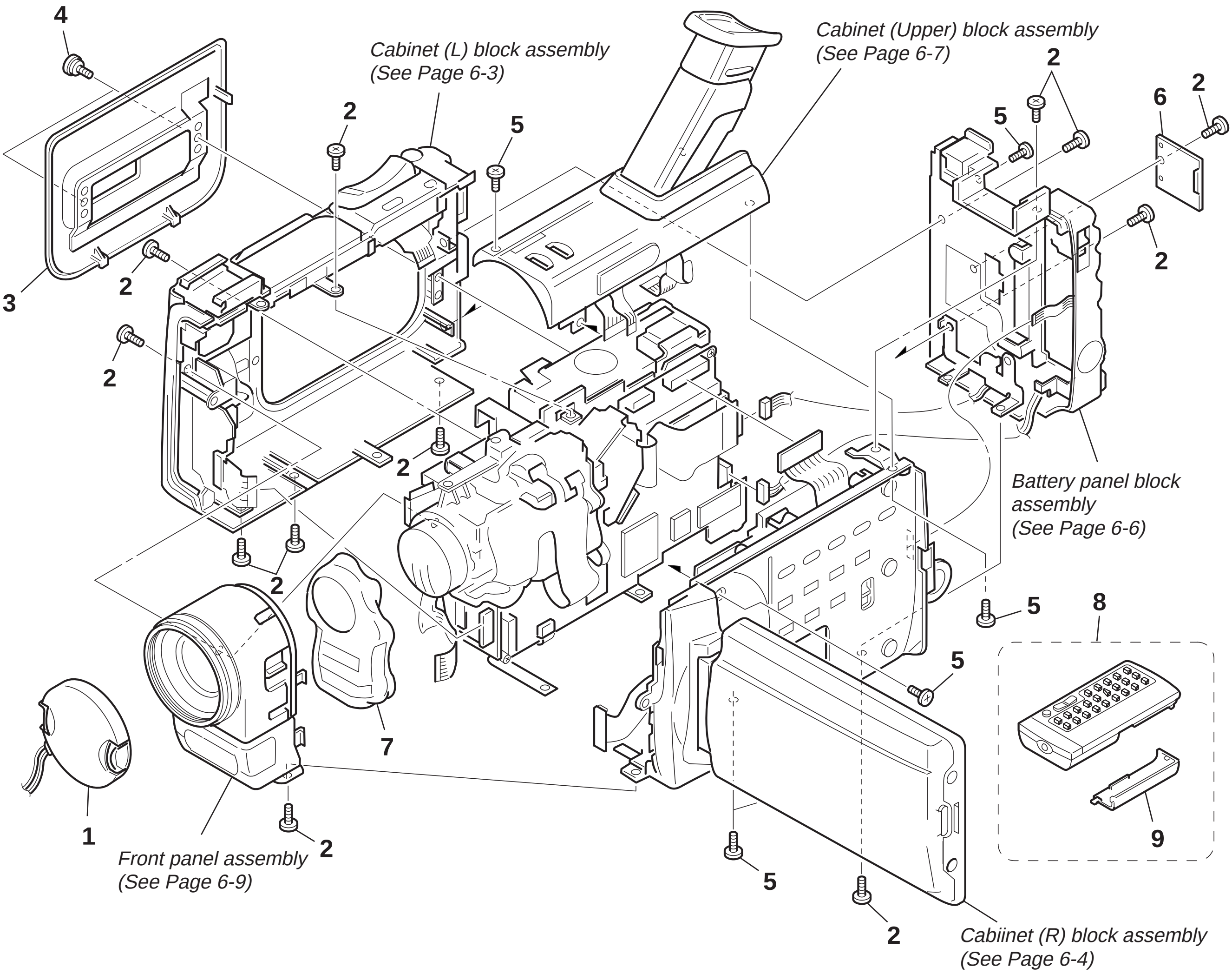
- -XX, -X mean standardized parts, so they may have some differences from the original one.
- Items marked “*” are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.
- The mechanical parts with no reference number in the exploded views are not supplied.
- Abbreviation

AUS:	Australian model
JE:	Tourist model
CND:	Canadian model
CN:	Chinese model
HK:	Hong Kong model

The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

6-1-1.OVERALL SECTION



Cabinet (L) block assembly (See Page 6-3)

Cabinet (Upper) block assembly (See Page 6-7)

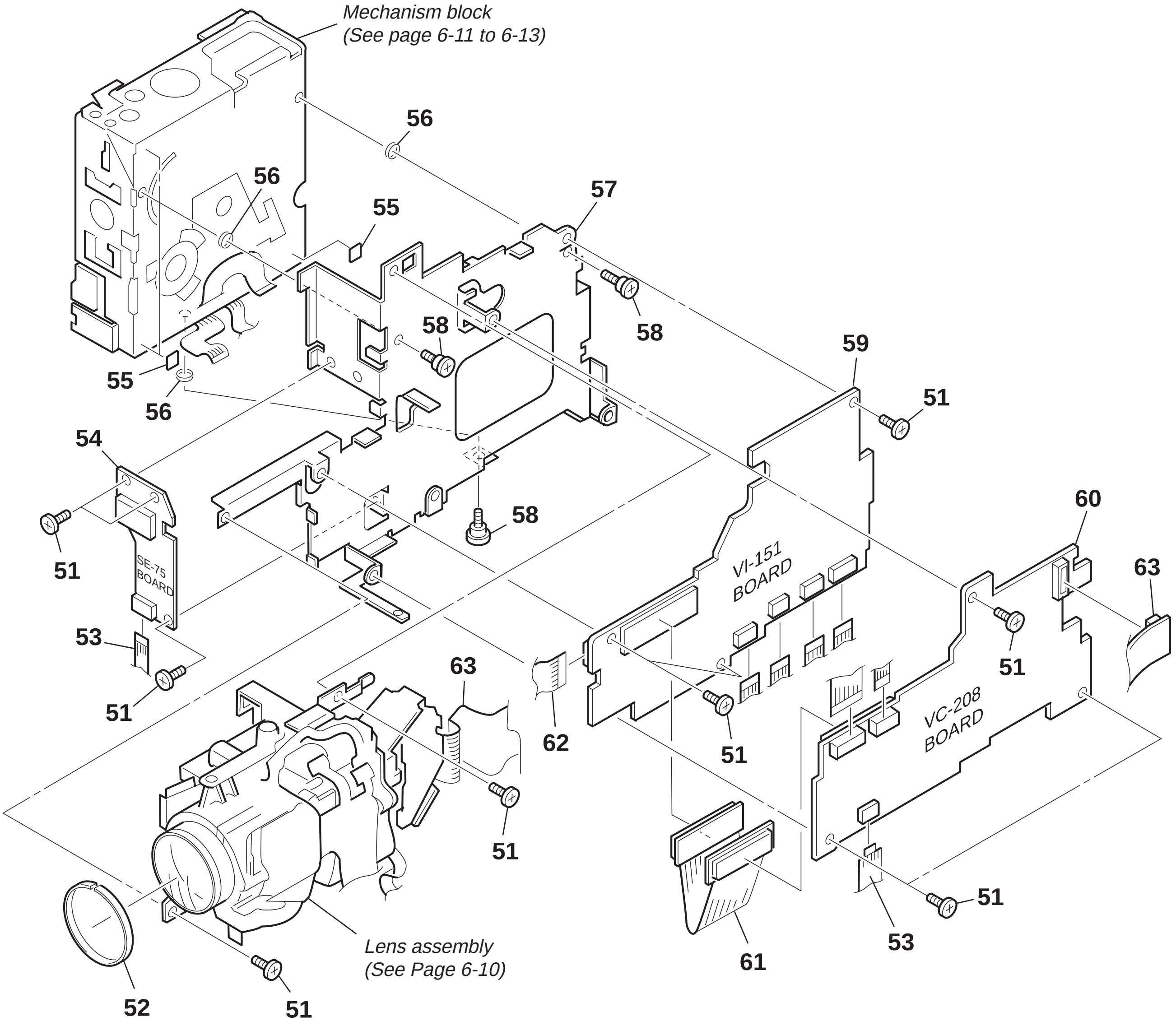
Battery panel block assembly (See Page 6-6)

Front panel assembly (See Page 6-9)

Cabiinet (R) block assembly (See Page 6-4)

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
1	X-3948-941-1	CAP ASSY, LENS	
2	3-968-729-01	SCREW (M2), LOCK ACE, P2	
3	X-3948-999-1	LID ASSY, CASSETTE	
4	3-989-746-01	SCREW (M2 STEP)	
5	3-968-729-71	SCREW (M2), LOCK ACE, P2	
6	3-051-885-01	COVER, CPC	
7	3-052-033-01	SHEET, ACOUSTIC ISOLATION	
8	1-475-950-21	REMOTE COMMANDER (RMT-811) (900/900E)	
8	1-475-950-31	REMOTE COMMANDER (RMT-812) (890E)	
9	3-053-056-01	LID, BATTERY CASE	

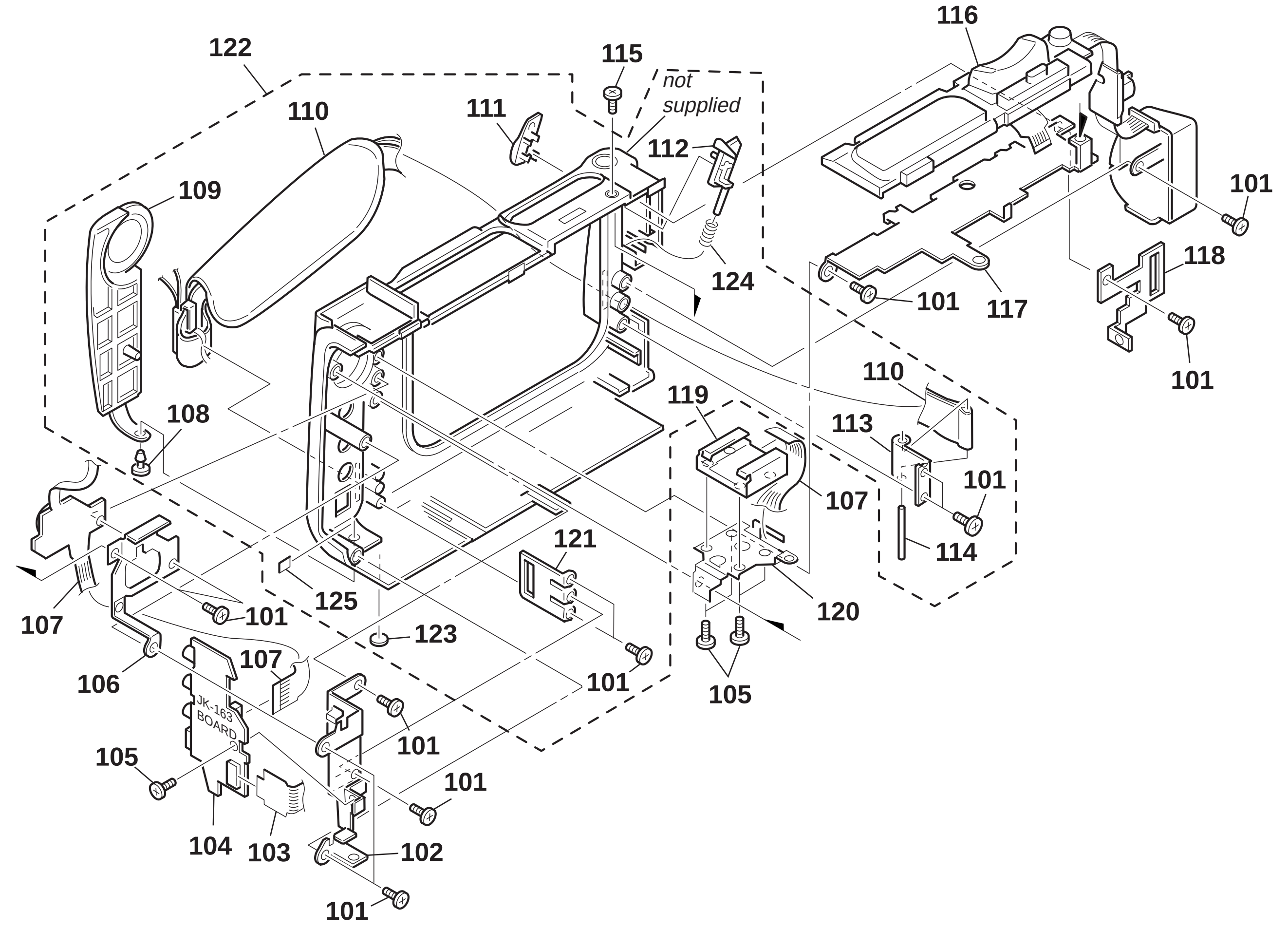
6-1-2. MECHANISM FRAME SECTION


Mechanism block
(See page 6-11 to 6-13)
56
56
57
55
58
58
59
51
55
56
54
58
60
63
51
VI-151 BOARD
SE-75 BOARD
53
63
51
51
62
51
VC-208 BOARD
51
51
Lens assembly
(See Page 6-10)
53
61
52
51

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
51	3-968-729-51	SCREW (M2), LOCK ACE, P2	
52	3-052-621-01	CUSHION, LENS	
53	1-670-982-11	FP-14 FLEXIBLE BOARD	
54	A-7073-675-A	SE-75 BOARD, COMPLETE	
55	3-975-921-01	SHEET, VIBRATION PROOF	
* 56	3-052-802-01	PIN, MD GROUND	
57	X-3948-939-1	FRAME ASSY, MD	
58	3-988-464-01	SCREW (M2), STEP	

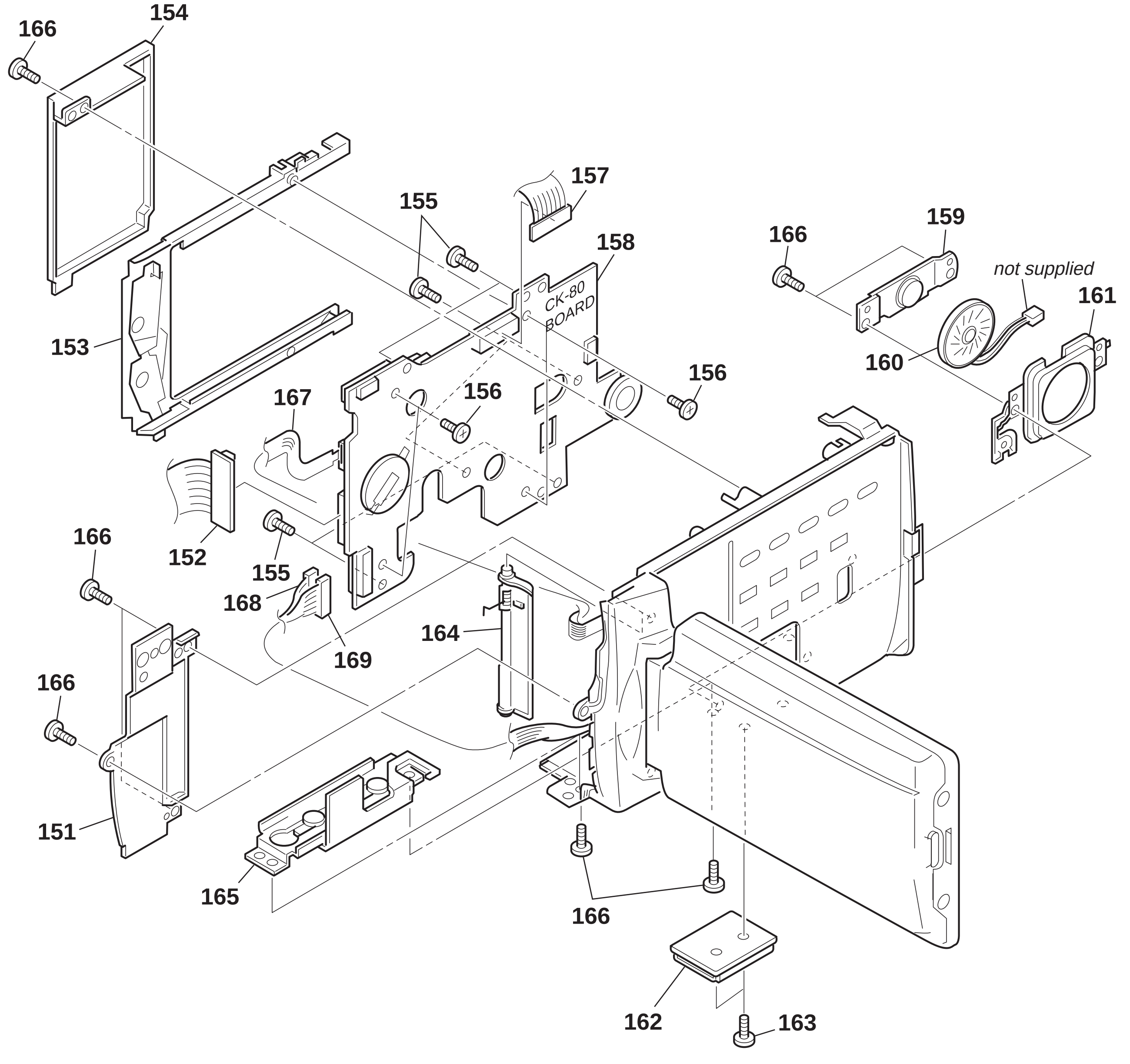
Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
59	A-7094-030-A	VI-151 BOARD, COMPLETE (890E)	
59	A-7094-068-A	VI-151 BOARD, COMPLETE (900/900E)	
60	A-7094-031-A	VC-208 BOARD, COMPLETE (890E)	
60	A-7094-069-A	VC-208 BOARD, COMPLETE (900)	
60	A-7094-071-A	VC-208 BOARD, COMPLETE (900E)	
61	1-670-976-21	FP-8 FLEXIBLE BOARD	
62	1-670-980-11	FP-12 FLEXIBLE BOARD	
63	A-7073-676-A	CD-202 BOARD, MOUNT	

6-1-3. CABINET (L) SECTION


116
122
115
not supplied
110
111
112
109
101
118
124
101
117
101
110
119
113
108
101
107
114
121
107
101
125
120
123
105
106
107
101
105
JK-163 BOARD
101
101
104
103
102
101

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
101	3-948-339-01	SCREW 0-NO. +P2 TAPPING B2	
102	3-051-902-01	SHEET METAL, JK	
103	1-670-979-11	FP-11 FLEXIBLE BOARD	
104	A-7073-677-A	JK-163 BOARD, COMPLETE	
105	3-968-729-51	SCREW (M2), LOCK ACE, P2	
106	3-051-901-01	SHEET METAL, S TERMINAL	
107	1-670-990-21	FP-23 FLEXIBLE BOARD	
108	3-051-930-01	PIN, JACK	
109	3-051-899-01	COVER, JACK	
110	3-051-873-01	BELT, GRIP	
111	3-051-864-01	BUTTON, EJECT	
112	3-051-865-01	LOCK, EJECT	
113	3-051-866-01	BRACKET (REAR), BELT	
114	3-703-357-08	PIN (DIA. 1.6 SERISE)	
115	3-968-729-01	SCREW (M2), LOCK ACE, P2	
116	1-475-949-21	SWITCH BLOCK, CONTROL (FK4880)	(900,900E)
116	1-475-949-31	SWITCH BLOCK, CONTROL (FK4880)(890E)	
117	3-051-904-01	FRAME, FK	
118	3-051-900-01	SHEET METAL (UPPER), STRAP	
119	1-774-867-31	CONNECTOR,EXTERNAL(HOT SHOE)8P	
120	3-051-903-01	RETAINER, SHOE	
121	3-051-871-01	BRACKET (FRONT), BELT	
122	X-3949-000-1	CABINET (L) ASSY (900)	
122	X-3949-045-1	CABINET (L) ASSY (900E)	
122	X-3949-061-1	CABINET (L) ASSY (890E)	
* 123	3-051-944-01	FOOT, RUBBER	
124	3-302-492-00	SPRING, COMPRESSION	
* 125	3-052-738-01	SPACER (JC)	

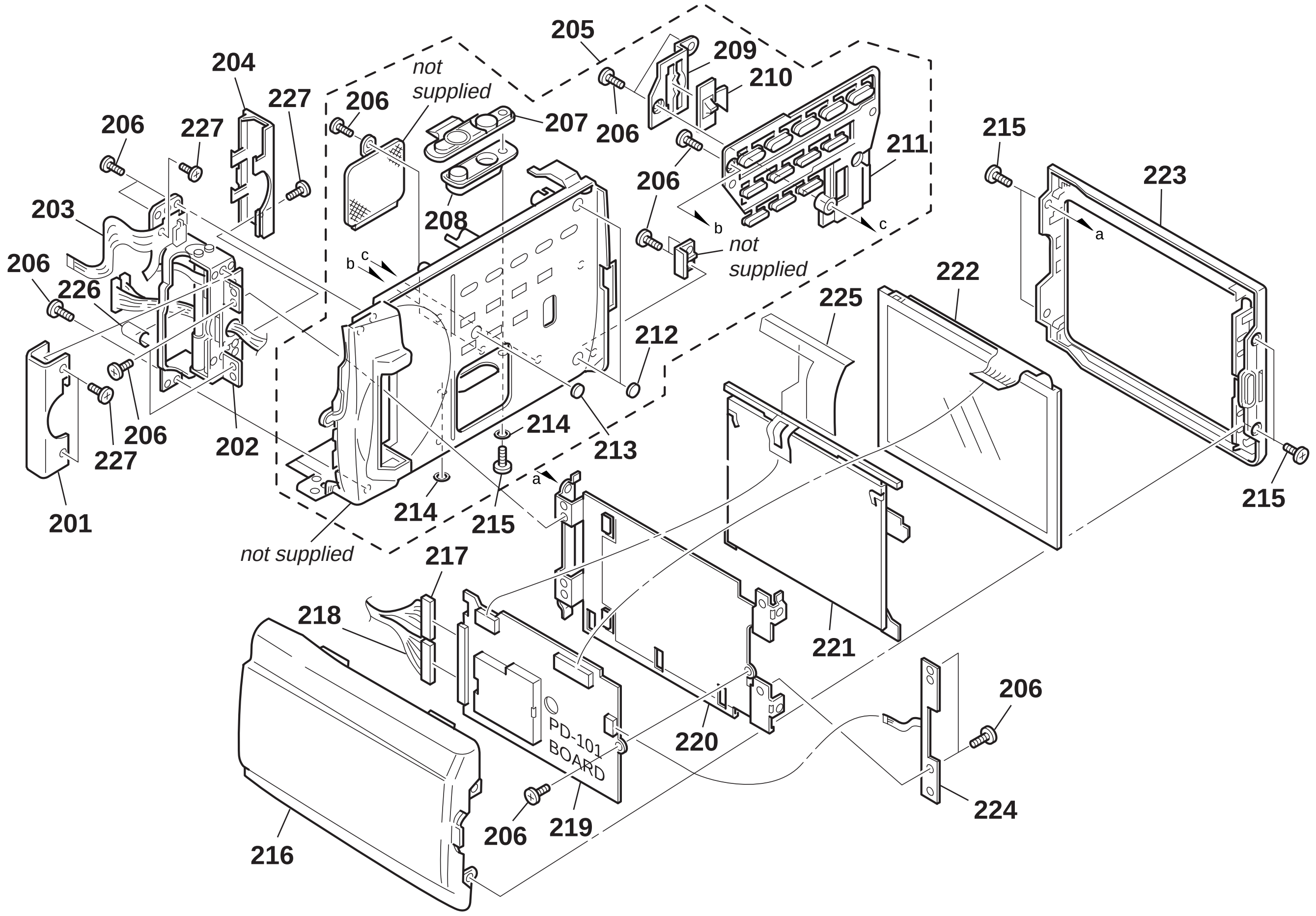
6-1-4. CABINET (R) SECTION


154
166
157
155
158
159
166
not supplied
161
CK-80 BOARD
153
160
156
167
156
166
152
155
168
164
169
166
151
165
166
162
163

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
* 151	3-051-920-01	LID, LCD HINGE	
152	1-670-981-21	FP-13 FLEXIBLE BOARD	
153	3-052-482-01	EJECTOR, CARD	
* 154	3-051-918-01	COVER, PM	
155	3-989-735-41	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2	
156	3-051-931-01	SCREW (M2), LOCK ACE	
157	1-670-977-21	FP-9 FLEXIBLE BOARD	
158	A-7073-678-A	CK-80 BOARD, COMPLETE	
* 159	X-3948-943-1	PLATE ASSY, SP FIXED	
160	1-505-619-11	SPEAKER (2.0 CM)	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
* 161	3-051-906-01	HOLDER, SP	
162	3-051-913-01	STAND	
163	3-968-729-71	SCREW (M2), LOCK ACE, P2	
164	X-3948-942-1	PLATE ASSY, BLIND	
165	X-3948-945-1	SLIDE ASSY, PM	
166	3-968-729-51	SCREW (M2), LOCK ACE, P2	
167	1-670-983-21	FP-16 FLEXIBLE BOARD	
168	1-958-983-11	HARNESS (CP-81) 12PIN	
169	1-958-984-11	HARNESS (CP-82) 13PIN	

6-1-5.LCD PANEL SECTION

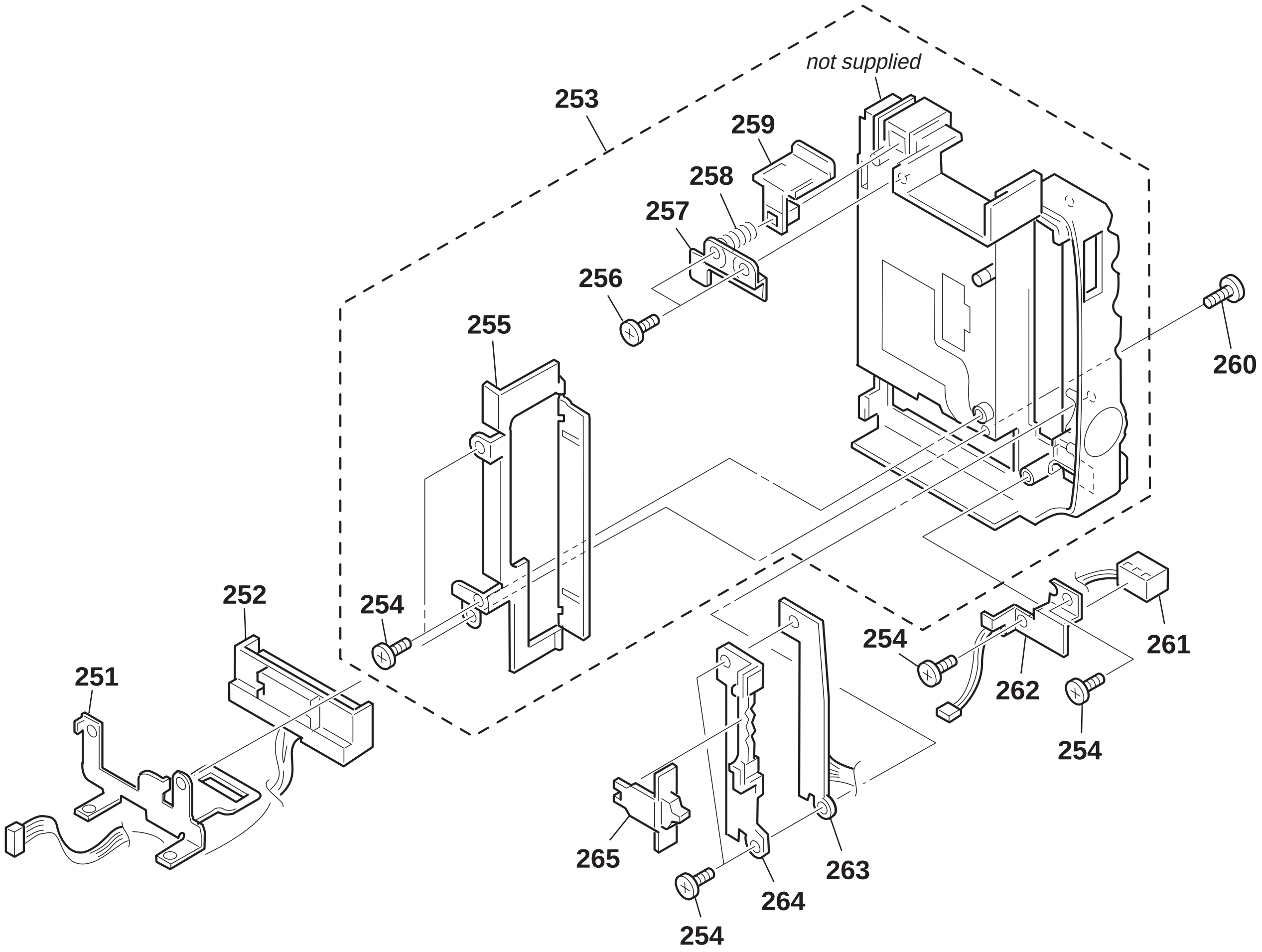


205
204
not supplied
209
227
206
210
206
227
207
206
211
215
223
203
206
208
b
c
not supplied
206
222
226
b
c
225
a
212
214
206
202
213
227
a
201
214
215
not supplied
217
215
218
221
206
PD-101 BOARD
220
224
206
219
216

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
201	3-051-921-01	COVER (FRONT), HINGE	
202	X-3948-944-1	HINGE ASSY	
203	1-670-983-21	FP-16 FLEXIBLE BOARD	
204	3-051-922-01	COVER (REAR), HINGE	
205	X-3948-998-1	CABINET (R) ASSY	
206	3-968-729-51	SCREW (M2), LOCK ACE, P2	
207	3-051-840-01	SCREW, TRIPOD	
208	3-051-842-01	HOLDER, TRIPOD SCREW	
209	3-051-839-01	COVER, SS MODE KNOB	
210	3-051-835-01	KNOB, SS MODE	
211	3-051-834-01	BUTTON, R	
212	3-959-978-02	CUSHION, PANEL	
213	3-052-521-01	CUSHION (2), PANEL	
214	3-051-848-01	WASHER, TRIPOD SCREW	
215	3-968-729-71	SCREW (M2), LOCK ACE, P2	
216	X-3949-004-1	CABINET (C) ASSY, P(900)	
216	X-3949-046-1	CABINET (C) ASSY, P(900E:AEP,UK)	
216	X-3949-062-1	CABINET (C) ASSY, P(890E)	
216	X-3949-063-1	CABINET (C) ASSY, P(900E:E,HK,AUS,JE,CN)	
217	1-958-983-11	HARNESS (CP-81) 12PIN	
218	1-958-984-11	HARNESS (CP-82) 13PIN	
219	A-7073-679-A	PD-101 BOARD, COMPLETE	
220	X-3948-961-1	FRAME ASSY, PANEL	
⚠221	1-517-754-21	TUBE, FLUORESCENT,COLD CATHODE	
222	1-803-274-21	MODULE, CRYSTAL INDICATION	
223	X-3949-003-1	CABINET (M) ASSY, P	
224	1-670-986-21	FP-19 FLEXIBLE BOARD	
* 225	3-051-932-01	COVER, LIGHT GUIDE FLEXIBLE	
226	3-846-067-21	SPACER (C)	
227	3-973-497-91	SCREW (M1.7), 0-NO. +P 2	

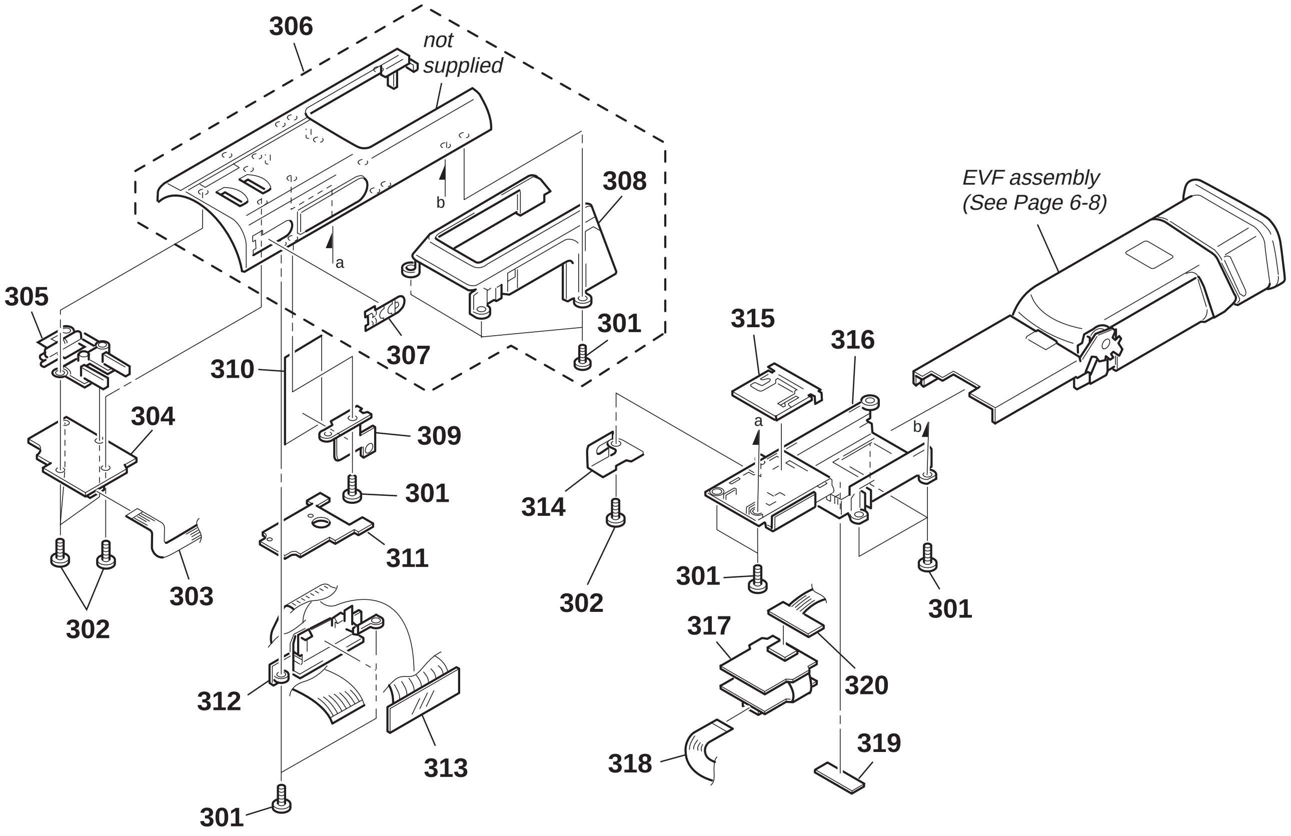
Note :	**Note :**
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

6-1-6. BATTERY PANEL SECTION


not supplied
253
259
258
257
256
255
260
252
254
251
254
261
262
254
265
263
264
254

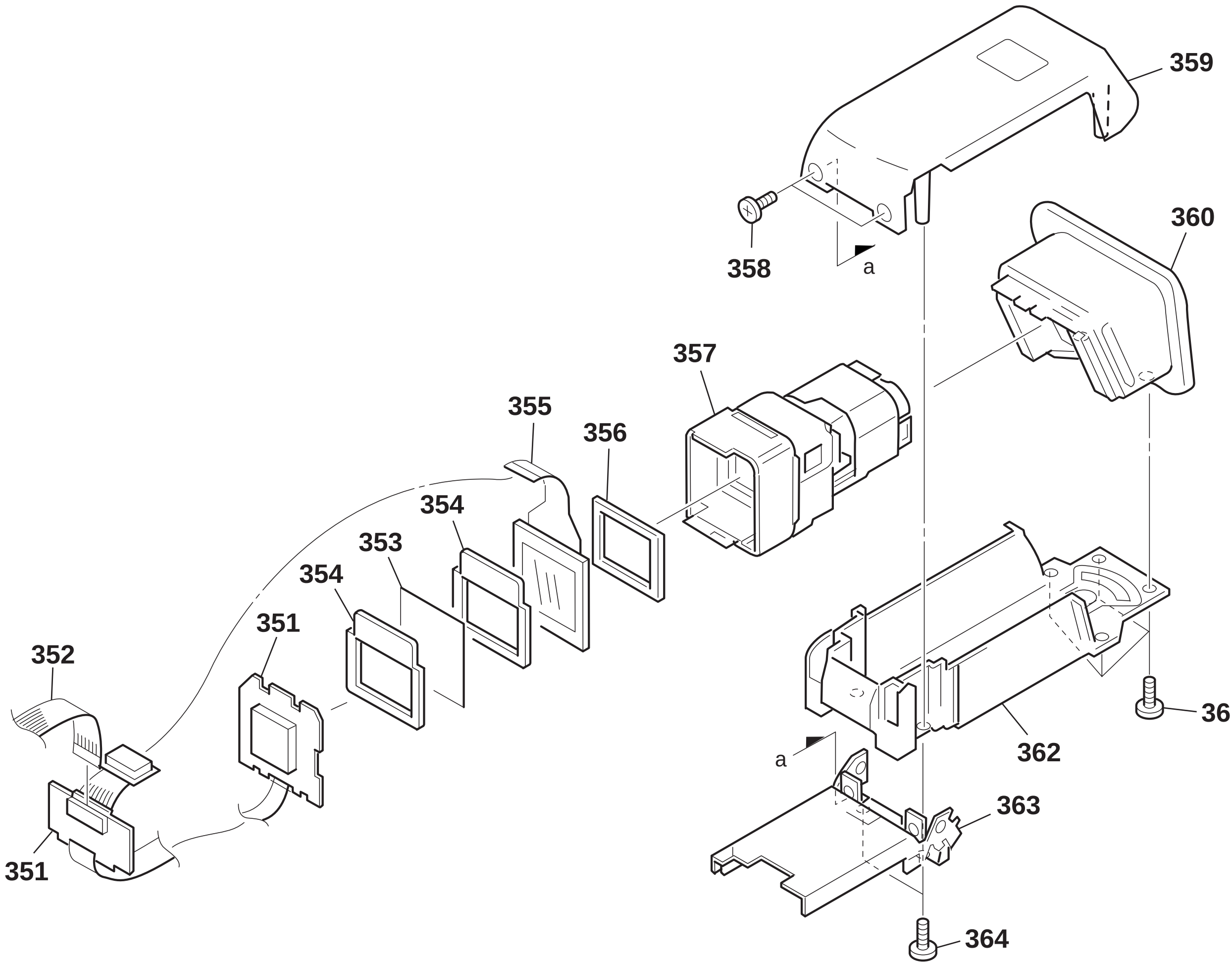
Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
251	3-051-905-01	SHEET METAL (LOWER), STRAP	
252	1-694-411-11	TERMINAL BOARD, BATTERY	
253	X-3949-001-1	PANEL ASSY, BATTERY	
254	3-948-339-01	SCREW, TAPPING B2	
255	X-3948-957-1	DOOR ASSY, PM	
256	3-713-791-71	SCREW (M1.7X4)	
257	3-051-951-01	COVER, BT LOCK	
258	3-052-017-01	SPRING, BT LOCK	
259	3-051-950-01	CLAW, BT LOCK	
260	3-968-729-71	SCREW (M2), LOCK ACE, P2	
261	1-785-247-11	CONNECTOR, DC-IN	
262	3-051-915-01	PLATE, DC FIXED	
263	1-670-985-21	FP-18 FLEXIBLE BOARD	
264	3-051-917-01	HOLDER, AL KNOB	
265	3-051-916-01	KNOB, AL	

6-1-7. CABINET (UPPER) SECTION


306
not supplied
308
EVF assembly (See Page 6-8)
305
301
315
316
310
307
304
309
a
b
301
314
311
303
302
301
302
301
317
320
312
313
319
318
301

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
301	3-968-729-01	SCREW (M2), LOCK ACE, P2	
302	3-968-729-51	SCREW (M2), LOCK ACE, P2	
303	1-670-984-11	FP-17 FLEXIBLE BOARD	
304	A-7073-684-A	ED-48 BOARD, COMPLETE	
305	3-051-892-01	BUTTON, EDIT	
306	X-3949-005-1	CABINET (UPPER) ASSY	
307	3-963-933-01	EMBLEM, CCD	
* 308	3-051-869-01	COVER, SIDE	
* 309	3-051-895-01	JOINT, U-R	
* 310	3-052-917-01	SHEET, U-R (890E/900:CND,E,HK,JE,900E)	
* 311	3-051-894-01	RETAINER, SLIDER	
* 312	3-051-893-01	RETAINER, LCD	
313	A-7093-972-A	PANEL BLOCK ASSY, INDICATION	
* 314	3-051-898-01	PLATE, SLIDER GROUND	
315	3-051-923-01	PLATE, VF CLICK	
316	3-051-897-01	BASE, VF SLIDE	
317	A-7073-682-A	VF-121 BOARD, COMPLETE	
318	1-670-978-11	FP-10 FLEXIBLE BOARD	
319	3-831-441-11	CUSHION	
320	1-670-987-21	FP-20 FLEXIBLE BOARD	

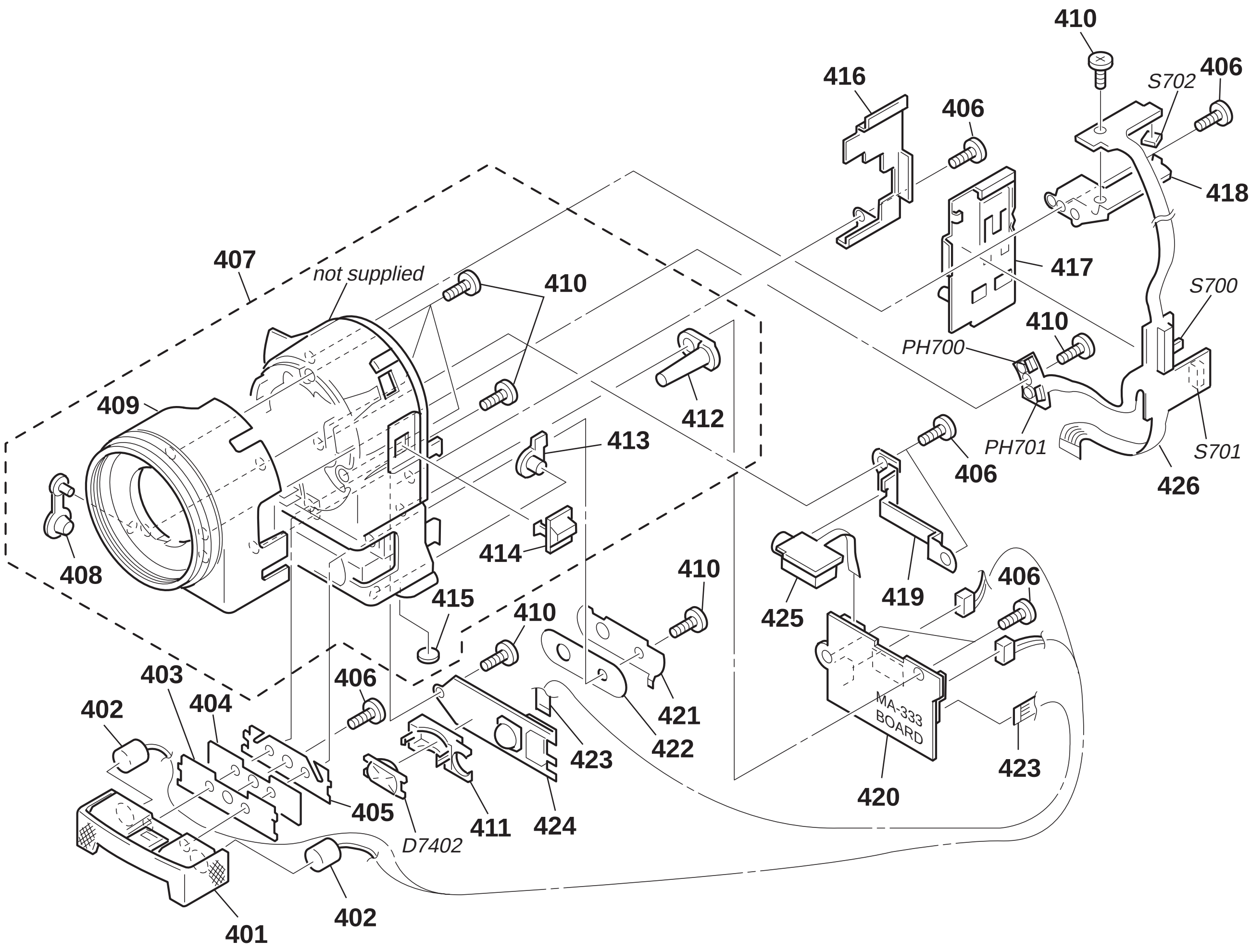
6-1-8.EVF SECTION


359
360
358
a
357
355
356
354
353
354
351
352
361
362
a
363
351
364

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
351	A-7073-683-A	LB-55 BOARD, COMPLETE	
352	1-670-987-21	FP-20 FLEXIBLE BOARD	
* 353	3-988-563-01	ILLUMINATOR (458), BL	
354	3-989-416-01	CUSHION (458), LCD	
355	8-753-023-51	LCX027AK-1	
* 356	3-960-302-11	CUSHION (1), LCD	
357	X-3948-473-1	LENS ASSY (458), VF	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
358	3-968-729-01	SCREW (M2), LOCK ACE, P2	
359	3-051-896-01	CABINET (UPPER), EVF	
360	X-3948-951-1	CUP ASSY, EYE	
361	3-713-791-01	SCREW (M1.7X5), TAPPING, P2	
362	X-3948-962-1	CABINET (LOWER) ASSY, EVF	
363	X-3948-963-1	SLIDER ASSY, VF	
364	3-713-791-21	SCREW (M1.7X8), TAPPING, P2	

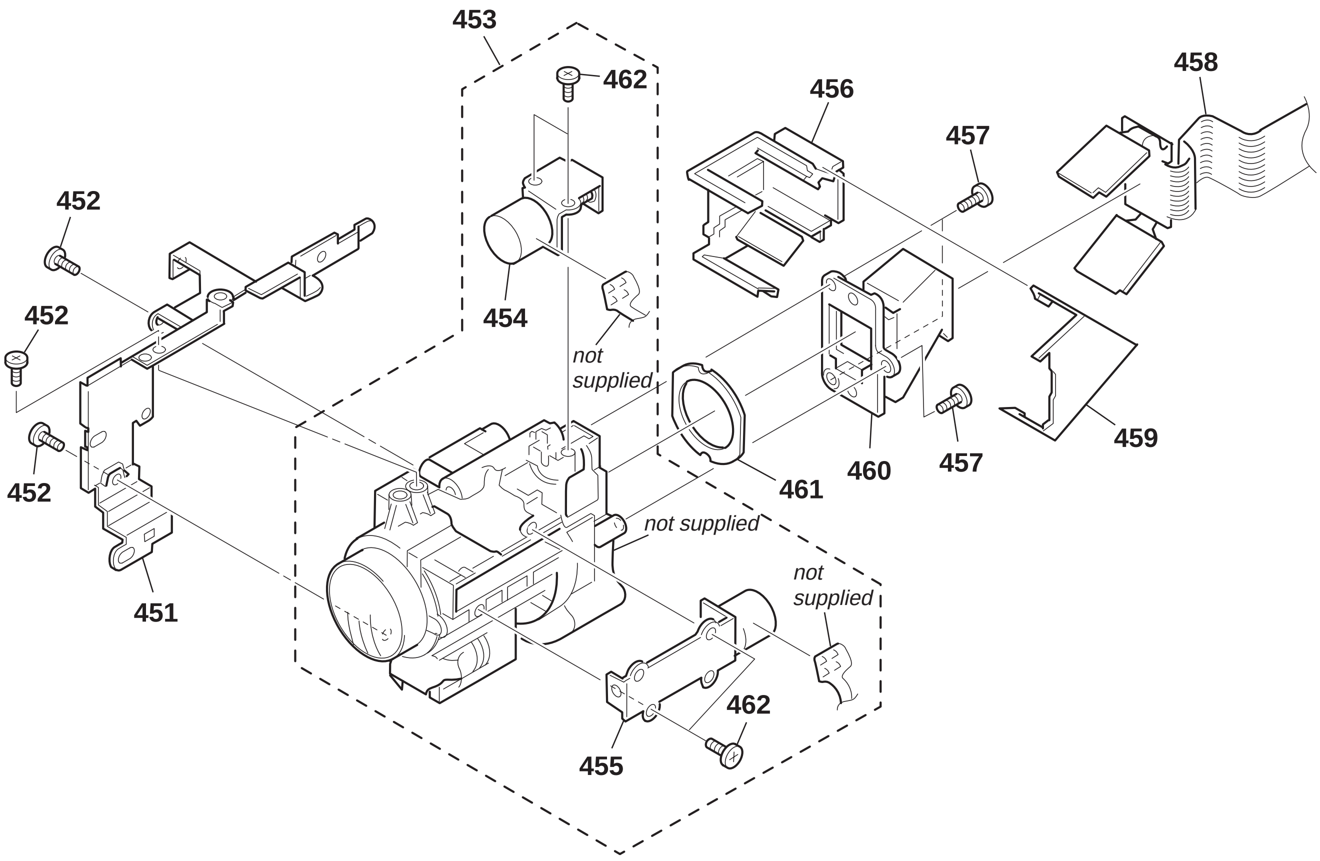
6-1-9. FRONT PANEL SECTION



410
416
406
S702
406
418
417
407
not supplied
410
S700
410
PH700
409
412
413
PH701
406
S701
426
414
408
410
415
406
425
419
410
403
406
421
402
404
MA-333 BOARD
423
422
423
420
405
411
424
D7402
402
401

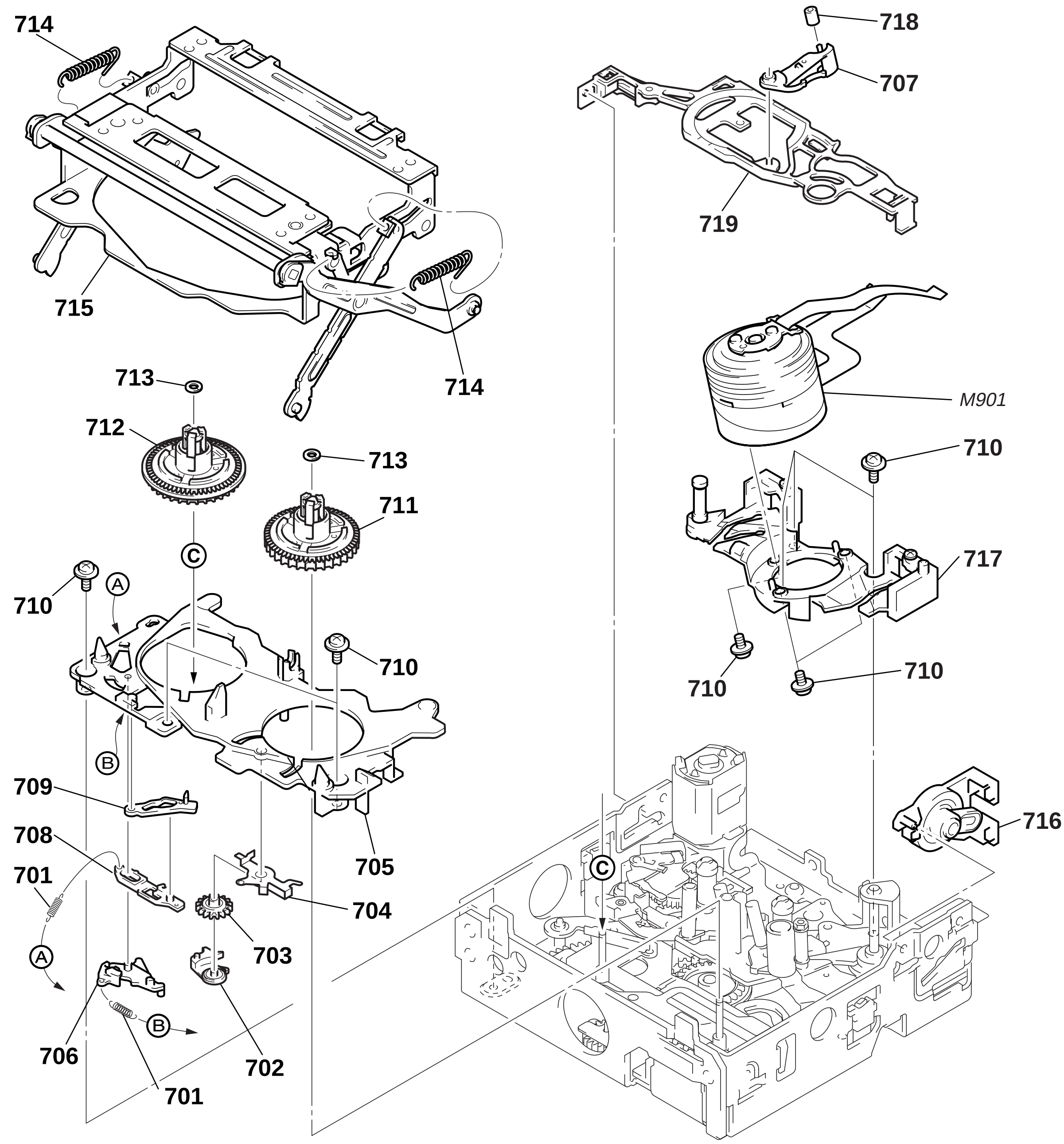
Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
401	X-3948-950-1	GRILLE ASSY, MICROPHONE	
402	1-418-014-11	MICROPHONE UNIT	
403	3-051-926-01	LID, MICROPHONE	
* 404	3-051-927-01	PLATE, MICROPHONE CLOSE UP	
405	3-051-928-01	PLATE, VIBRATION PROOF	
406	3-948-339-01	SCREW, TAPPING B2	
407	X-3949-002-1	PANEL ASSY, FRONT	
408	3-051-942-01	LID, MICROPHONE JACK	
409	3-051-907-11	COVER, FRONT	
410	3-968-729-51	SCREW (M2), LOCK ACE, P2	
411	3-719-845-01	SCREW (B2X4), TAPPING	
* 412	3-051-912-01	TALLY, FRONT	
* 413	3-051-940-01	WINDOW, SIDE IR	
414	3-051-935-01	MF KNOB	
* 415	3-051-944-01	FOOT, RUBBER	
* 416	3-051-929-01	REINFORCEMENT, MF	
417	X-3948-949-1	RETAINER ASSY, MF	
418	X-3948-954-1	RETAINER ASSY, ND	
* 419	3-051-887-01	RETAINER, JACK	
420	A-7073-680-A	MA-333 BOARD, COMPLETE	
* 421	3-051-888-01	RETAINER, MICROPHONE	
422	3-051-891-01	CUSHION, MICROPHONE RETAINER	
423	1-670-991-11	FP-37 FLEXIBLE BOARD	
424	A-7073-681-A	RI-10 BOARD, COMPLETE	
425	1-670-989-21	FP-22 FLEXIBLE BOARD	
426	1-670-988-21	FP-21 FLEXIBLE BOARD (INCLUDE S700,S701,S702)	
D7402	8-719-061-86	DIODE DCR2810 (R)	
PH700	8-749-014-54	HIC CNA1312K01S0	
PH701	8-749-014-54	HIC CNA1312K01S0	
S700	1-771-487-21	SWITCH, SLIDE	
S701	1-762-851-21	SWITCH, TACT	
S702	1-762-851-21	SWITCH, TACT	

6-1-10. LENS BLOCK SECTION


453
462
456
458
457
452
452
454
not supplied
459
452
461
460
457
not supplied
451
not supplied
462
455

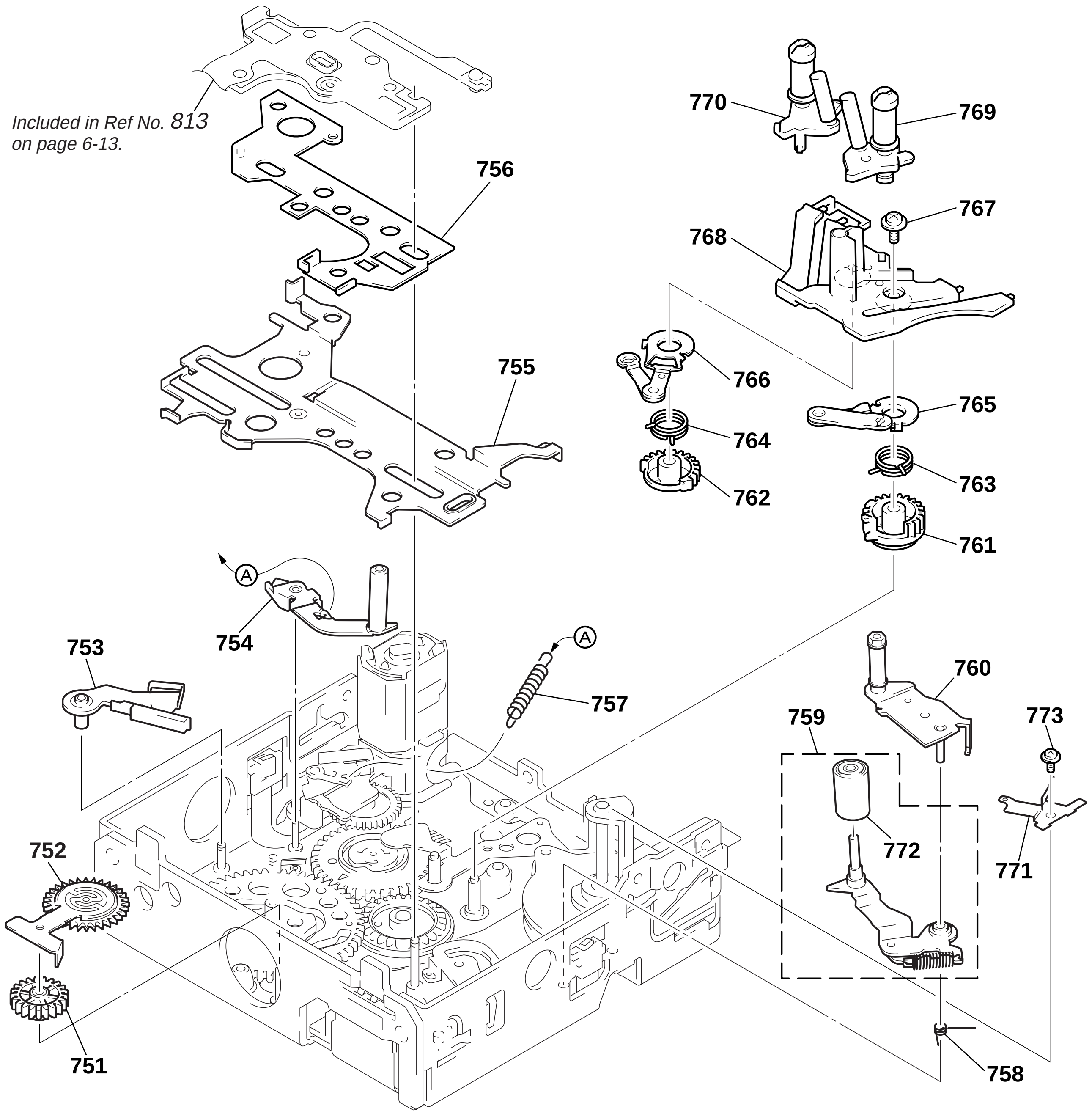
Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
451	3-051-924-01	FRAME, LENS	
452	3-948-339-01	SCREW, TAPPING B2	
453	1-758-174-11	LENS, ZOOM (VCL-4312VA)	
454	3-709-428-01	MOTOR, FOCUS	
455	3-709-429-01	MOTOR, ZOOM	
456	X-3948-952-1	COVER (L) ASSY, PRISM	
457	3-713-791-61	SCREW (M1.7X7), TAPPING, P2	
458	A-7073-676-A	CD-202 BOARD, MOUNT	
459	X-3948-953-1	COVER (R) ASSY, PRISM	
460	A-7030-948-A	PRISM ASSY (INCLUDE 3CCD)(890E/900E)	
460	A-7093-999-A	PRISM ASSY (INCLUDE 3CCD)(900)	
461	3-989-731-01	RUBBER, SEAL	

6-1-11. CASSETTE COMPARTMENT, DRUM AND REEL TABLE ASSEMBLY


714
718
707
719
715
714
M901
713
712
713
710
711
C
A
710
717
710
710
710
B
709
708
701
705
704
703
A
C
716
B
706
702
701

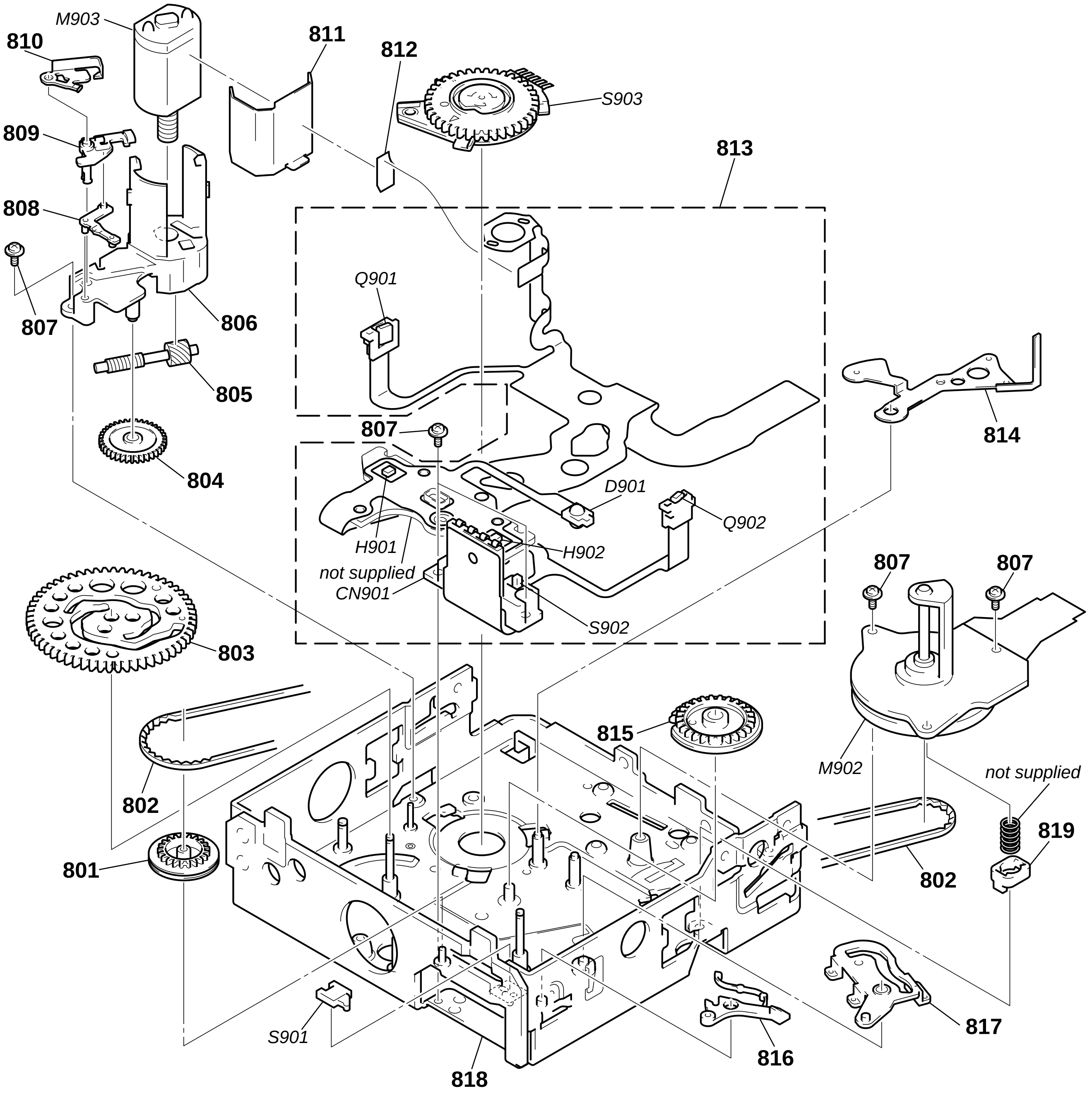
Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
701	3-988-312-01	SPRING, EXTENSION	
702	3-988-220-01	BRAKE (T)	
703	3-988-221-01	GEAR (T), BRAKE	
704	3-988-222-01	SPRING (T), BRAKE	
705	3-988-215-02	BASE, CASSETTE	
706	3-988-217-01	ARM (S), RESET	
707	3-988-281-02	ARM, HC	
708	3-988-219-01	RACK (S), BRAKE	
709	3-988-218-01	BRAKE (S)	
710	3-947-503-01	SCREW (M1.4X2.5)	
711	X-3948-445-1	TABLE (T) ASSY, REEL	
712	X-3948-444-1	TABLE (S) ASSY, REEL	
713	3-989-465-01	WASHER, STOPPER	
714	3-988-298-01	SPRING EXTENSION	
715	X-3948-441-2	CASSETTE COMPARTMENT ASSY	
716	X-3948-443-2	DAMPER ASSY	
717	A-7093-612-A	DRUM BASE BLOCK ASSY	
718	3-988-282-01	ROLLER, HC	
719	3-988-283-01	STOPPER, TAPE FALL	
M901	A-7048-887-A	DRUM ASSY (DEH-11B-R)	

6-1-12. TAPE GUIDE, PINCH SLIDER ASSEMBLY AND BRAKE SLIDER ASSEMBLY


Included in Ref No. 813
on page 6-13.
756
770
769
767
768
755
766
765
764
763
762
761
A
753
754
A
757
760
759
773
772
752
771
751
758

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
751	3-988-263-01	GEAR, RELAY	
752	X-3948-442-2	GEAR ASSY, GOOSENECK	
753	X-3948-435-2	PLATE ASSY, TG1 ADJUSTMENT	
754	X-3948-434-1	ARM ASSY, TG1	
755	X-3948-428-2	SLIDER ASSY, PINCH	
756	X-3948-766-1	SLIDER ASSY, BRAKE	
757	3-988-270-01	SPRING (TG1), TENSION COIL	
758	3-988-233-01	SPRING (TG7LD), TORSION	
759	X-3948-433-2	ARM ASSY, PINCH	
760	A-7093-501-A	ARM BLOCK ASSY, TG7	
761	3-988-257-01	GEAR (T), GL	
762	3-988-252-02	GEAR (S), GL	
763	3-988-258-01	SPRING (GLT), TORSION	
764	3-988-253-01	SPRING (GLS), TORSION	
765	X-3948-440-1	ARM (T) ASSY, GL	
766	X-3948-439-2	ARM (S) ASSY, GL	
767	3-947-503-01	SCREW (M1.4X2.5)	
768	3-988-242-01	RAIL, GUIDE	
769	X-3948-438-3	COASTER (T) ASSY	
770	X-3948-437-1	COASTER (S) ASSY	
771	3-988-690-02	SPRING, TG7 RETAINER	
772	X-3748-630-2	ROLLER ASSY (DIA. 5.6), PINCH	
773	3-053-083-01	SCREW (M1.4X5)	

6-1-13. EACH GEARS AND LOADING / CAPSTAN MOTOR ASSEMBLY


M903
810
811
812
S903
809
813
808
Q901
807
806
814
805
807
804
D901
Q902
H901
H902
not supplied
CN901
807
807
S902
803
815
M902
not supplied
802
819
801
802
S901
817
816
818

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
801	3-988-274-01	PULLEY, CONVERSION	
802	3-988-276-02	BELT, TIMING	
803	3-988-216-01	GEAR, CAM	
804	3-988-211-01	GEAR, DECELERATION	
805	3-988-210-01	SHAFT, WORM	
806	3-988-207-01	HOLDER, MOTOR	
807	3-947-503-01	SCREW (M1.4X2.5)	
808	3-988-303-01	ARM, SPRING HOOK DRIVING	
809	3-988-271-01	BASE, SPRING HOOK FULCRUM	
810	3-988-302-01	HOOK, TG1 SPRING	
811	3-988-208-01	SHIELD, MOTOR	
812	1-657-785-11	FP-248 FLEXIBLE BOARD (DEW SENSOR)	
813	A-7073-418-A	FP-594 BOARD, COMPLETE	
814	3-988-280-03	ARM, HC DRIVING	
815	3-988-239-01	GEAR, GL DRIVING	
816	3-988-223-01	ARM, EJECT	
817	3-988-224-01	ARM, PINCH PRESS	
818	X-3948-431-2	CHASSIS ASSY	
819	3-050-170-01	HOLDER	
CN901	1-784-723-11	PIN, CONNECTOR 4P	
D901	8-719-067-13	DIODE GL453K	
H901	8-719-061-28	DIODE HW-105C-FT-V (S REEL)	
H902	8-719-061-28	DIODE HW-105C-FT-V (T REEL)	
M902	8-835-606-01	MOTOR, DC SCD15A/C-NP (CAPSTAN)	
M903	X-3948-346-1	MOTOR ASSY, LOADING	
Q901	8-729-907-25	PHOTO TRANSISTOR PT4850F(TAPE END)	
Q902	8-729-907-25	PHOTO TRANSISTOR PT4850F(TAPE TOP)	
S901	1-771-039-51	SWITCH, PUSH (CASSETTE IN)	
S902	1-572-719-32	SWITCH, PUSH (1 KEY) (REC PROOF)	
S903	1-771-325-11	ENCODER, ROTARY (SWITCH) (MODE)	

6-2. ELECTRICAL PARTS LIST

NOTE:

- Due to standardization, replacements in the parts list may be different from the parts specified in the diagrams or the components used on the set.
- -XX, -X mean standardized parts, so they may have some difference from the original one.
- Items marked "*" are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.
- CAPACITORS:
  uF: μF
- RESISTORS
  All resistors are in ohms.
  METAL: metal-film resistor
  METAL OXIDE: Metal Oxide-film resistor
  F: nonflammable
- COILS
  uH: μH
- SEMICONDUCTORS
  In each case, u: μ, for example:
  uA...: μA... , uPA... , μPA... ,
  uPB... , μPB... , uPC... , μPC... ,
  uPD..., μPD...

When indicating parts by reference number, please include the board name.

The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

- Abbreviation
  AUS: Australian model
  JE: Tourist model
  CND: Canadian model
  CN: Chinese model
  HK: Hong Kong model

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
	A -7073-676-A	CD-202 BOARD, MOUNT ********************	
		(Ref.No.:10,000Series) (IC100,101,102 is not included in this complete board.)	
		< CAPACITOR >	
C100	1-107-826-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V	
C101	1-107-826-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V	
C102	1-107-826-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V	
C103	1-107-826-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V	
C105	1-107-826-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V	
C106	1-107-826-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V	
C107	1-135-210-11	TANTALUM CHIP 4.7uF 20% 10V	
C108	1-113-994-11	TANTAL. CHIP 6.8uF 20% 16V	
C110	1-164-360-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 16V	
C111	1-135-210-11	TANTALUM CHIP 4.7uF 20% 10V	
C112	1-164-360-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 16V	
C115	1-113-994-11	TANTAL. CHIP 6.8uF 20% 16V	
C117	1-135-210-11	TANTALUM CHIP 4.7uF 20% 10V	
C118	1-113-994-11	TANTAL. CHIP 6.8uF 20% 16V	
C119	1-164-360-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 16V	
		< CONNECTOR >	
CN100	1-785-433-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 40P	
		< COIL >	
L100	1-412-963-11	INDUCTOR 100uH	
L101	1-412-963-11	INDUCTOR 100uH	
L102	1-412-963-11	INDUCTOR 100uH	
		< TRANSISTOR >	
Q100	8-729-117-73	TRANSISTOR 2SC4178-F13F14-T1	
Q101	8-729-117-73	TRANSISTOR 2SC4178-F13F14-T1	
Q102	8-729-117-73	TRANSISTOR 2SC4178-F13F14-T1	
		< RESISTOR >	
R100	1-216-864-11	METAL CHIP 0 5% 1/16W	
R101	1-216-864-11	METAL CHIP 0 5% 1/16W	
R102	1-216-864-11	METAL CHIP 0 5% 1/16W	
R103	1-216-829-11	METAL CHIP 4.7K 5% 1/16W	
R104	1-216-829-11	METAL CHIP 4.7K 5% 1/16W	
R105	1-216-829-11	METAL CHIP 4.7K 5% 1/16W	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
	A-7073-678-A	CK-80 BOARD, COMPLETE *********************	
		(Ref.No.:10,000Series)	
	3-051-919-01	SHEET, LI PROTECTION	
		< BATTERY >	
⚠BT7200	1-528-724-21	BATTERY, V/L RICHARGEABLE	
		< CAPACITOR >	
C7200	1-162-970-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 25V	
		< CONNECTOR >	
CN7200	1-779-064-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 12P	
CN7201	1-779-065-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 13P	
CN7202	1-691-370-11	CONNECTOR, FFC/FPC 6P	
CN7203	1-766-336-21	CONNECTOR, FFC/FPC 6P	
CN7204	1-784-939-11	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 60P	
* CN7205	1-695-320-21	PIN, CONNECTOR (1.5MM)(SMD) 2P	
CN7207	1-766-354-21	CONNECTOR, FFC/FPC 24P	
CN7209	1-785-239-11	CONNECTOR, EXTERNAL	
CN7210	1-764-680-21	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 8P	
		< DIODE >	
D7200	8-719-064-61	DIODE 01BZA8.2(TE85L)	
D7201	8-719-064-61	DIODE 01BZA8.2(TE85L)	
D7202	8-719-404-49	DIODE MA111-TX	
D7203	8-719-420-14	DIODE MA8082-TX	
D7204	8-719-064-61	DIODE 01BZA8.2(TE85L)	
D7206	8-719-064-61	DIODE 01BZA8.2(TE85L)	
D7207	8-719-064-61	DIODE 01BZA8.2(TE85L)	
D7211	8-719-064-61	DIODE 01BZA8.2(TE85L)	
D7212	8-719-064-61	DIODE 01BZA8.2(TE85L)	
D7214	8-719-064-61	DIODE 01BZA8.2(TE85L)	
D7215	8-719-064-61	DIODE 01BZA8.2(TE85L)	
		< IC >	
IC7200	8-759-494-53	IC BU9729K-E2	
		< TRANSISTOR >	
Q7200	8-729-230-63	TRANSISTOR 2SD1819A-QRS-TX	
Q7201	8-729-804-41	TRANSISTOR 2SB1122-ST-TD	

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
		< RESISTOR >			
R7200	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R7201	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R7202	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R7203	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R7204	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R7205	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R7206	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R7207	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R7208	1-216-855-11	METAL CHIP	680K	5%	1/16W
R7209	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R7210	1-216-822-11	METAL CHIP	1.2K	5%	1/16W
R7211	1-216-822-11	METAL CHIP	1.2K	5%	1/16W
R7212	1-216-822-11	METAL CHIP	1.2K	5%	1/16W
R7213	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R7214	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R7215	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/16W
R7216	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/16W
R7217	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/16W
R7218	1-216-827-11	METAL CHIP	3.3K	5%	1/16W
R7219	1-216-827-11	METAL CHIP	3.3K	5%	1/16W
R7220	1-216-827-11	METAL CHIP	3.3K	5%	1/16W
R7221	1-216-831-11	METAL CHIP	6.8K	5%	1/16W
R7222	1-216-831-11	METAL CHIP	6.8K	5%	1/16W
R7223	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R7224	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R7225	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R7227	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R7228	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R7229	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R7230	1-216-831-11	METAL CHIP	6.8K	5%	1/16W
R7231	1-216-827-11	METAL CHIP	3.3K	5%	1/16W
R7232	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/16W
R7233	1-216-822-11	METAL CHIP	1.2K	5%	1/16W
R7234	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R7236	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
		< SWITCH >			
S7200	1-762-851-21	SWITCH, KEY BOARD (MEMORY +)			
S7201	1-762-851-21	SWITCH, KEY BOARD (END SEARCH)			
S7202	1-762-851-21	SWITCH, KEY BOARD (TITLE)			
S7203	1-762-851-21	SWITCH, KEY BOARD (MEMORY -)			
S7204	1-762-851-21	SWITCH, KEY BOARD (DISPLAY)			
S7205	1-762-851-21	SWITCH, KEY BOARD (DIGITAL EFFECT)			
S7206	1-762-851-21	SWITCH, KEY BOARD (MEMORY INDEX)			
S7207	1-762-851-21	SWITCH, KEY BOARD (MENU)			
S7208	1-762-851-21	SWITCH, KEY BOARD (PICTURE EFFECT)			
S7209	1-762-851-21	SWITCH, KEY BOARD (MEMORY DELETE)			
S7210	1-771-487-21	SWITCH, SLIDE (START/STOP MODE)			
S7211	1-762-851-21	SWITCH, KEY BOARD (MEMORY PLAY)			
S7212	1-762-851-21	SWITCH, KEY BOARD (DATA CODE)			
S7213	1-762-851-21	SWITCH, KEY BOARD (RESET)			
S7214	1-771-487-21	SWITCH, SLIDE (AUTO LOCK)			
S7219	1-762-649-21	SWITCH, ROTARY (CONTOROL DIAL)			

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
	A-7073-684-A	ED-48 BOARD, COMPLETE *********************			
					(Ref.No.:10,000Series)
		< CONNECTOR >			
CN7000	1-573-346-21	CONNECTOR, FFC/FPC 6P			
		< DIODE >			
D7000	8-719-404-49	DIODE MA111-TX			
D7001	8-719-420-14	DIODE MA8082-TX			
		< RESISTOR >			
R7000	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R7001	1-216-822-11	METAL CHIP	1.2K	5%	1/16W
R7002	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/16W
R7003	1-216-827-11	METAL CHIP	3.3K	5%	1/16W
R7004	1-216-831-11	METAL CHIP	6.8K	5%	1/16W
		< SWITCH >			
S7000	1-762-851-21	SWITCH, KEY BOARD (POWER ZOOM)			
S7001	1-762-851-21	SWITCH, KEY BOARD (BACK LIGHT)			
S7002	1-762-851-21	SWITCH, KEY BOARD (EDIT SEARCH -)			
S7003	1-762-851-21	SWITCH, KEY BOARD (EDIT SEARCH +)			

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
	1-670-988-21	FP-21 FLEXIBLE BOARD ********************			
		< PHOTO INTERUPTER >			
PH700	8-749-014-54	HIC CNA1312K01S0			
PH701	8-749-014-54	HIC CNA1312K01S0			

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
	A-7073-418-A	FP-594 FLEXIBLE BOARD *********************			
					(Ref.No.:9,000Series)
		< CONNECTOR >			
CN901	1-784-723-11	PIN,CONNECTOR 4P			
		< DIODE >			
D901	8-719-067-13	DIODE GL453K			
		< HOLE ELEMENT >			
H901	8-719-061-28	DIODE HW-105-FT-V (S REEL)			
H902	8-719-061-28	DIODE HW-105-FT-V (T REEL)			
		< TRANSISTOR >			
Q901	8-729-907-25	PHOTO TRANSISTOR PT4850F (TAPE END)			
Q902	8-729-907-25	PHOTO TRANSISTOR PT4850F (TAPE TOP)			
		< SWITCH >			
S901	1-771-039-51	SWITCH, PUSH (C IN SW)			
S902	1-572-719-32	SWITCH, PUSH (1 KEY) (REC PROOF)			
S903	1-771-325-11	ENCODER, ROTARY (SWITCH) (MODE)			

JK-163 LB-55 MA-333

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
	A-7073-677-A	JK-163 BOARD, COMPLETE **********************	
		(Ref.No.:10,000Series)	
		< CAPACITOR >	
C7100	1-162-964-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10%	50V
C7101	1-162-964-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10%	50V
C7102	1-162-964-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10%	50V
C7103	1-162-964-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10%	50V
C7104	1-162-964-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10%	50V
		< CONNECTOR >	
CN7100	1-779-369-11	CONNECTOR, SQUARE TYPE(INDI)4P	
CN7101	1-779-331-11	CONNECTOR, FFC/FPC 14P	
CN7102	1-784-423-21	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 39P	
		< DIODE >	
D7100	8-719-064-61	DIODE 01BZA8.2(TE85L)	
D7102	8-719-064-61	DIODE 01BZA8.2(TE85L)	
D7103	8-719-064-61	DIODE 01BZA8.2(TE85L)	
D7104	8-719-064-61	DIODE 01BZA8.2(TE85L)	
D7105	8-719-064-61	DIODE 01BZA8.2(TE85L)	
D7106	8-719-064-61	DIODE 01BZA8.2(TE85L)	
		< FERRITE BEAD >	
FB710	1-500-444-11	FERRITE 0UH	
FB711	1-500-444-11	FERRITE 0UH	
FB712	1-500-444-11	FERRITE 0UH	
FB713	1-500-444-11	FERRITE 0UH	
FB714	1-500-444-11	FERRITE 0UH	
FB715	1-500-444-11	FERRITE 0UH	
FB716	1-500-444-11	FERRITE 0UH	
FB717	1-500-444-11	FERRITE 0UH	
FB718	1-500-444-11	FERRITE 0UH	
		< JACK >	
J7100	1-565-276-31	JACK, ULTRA SMALL 1P (LANC)	
J7101	1-563-282-21	JACK, SMALL TYPE (HEADPHONE)	
J7102	1-778-040-11	JACK, SMALL TYPE (AUDIO/VIDEO)	
		< COIL >	
L7100	1-414-757-11	INDUCTOR 100uH	
L7101	1-414-757-11	INDUCTOR 100uH	
L7102	1-414-757-11	INDUCTOR 100uH	
L7103	1-414-757-11	INDUCTOR 100uH	
L7104	1-414-751-11	INDUCTOR 1uH	
		< RESISTOR >	
R7102	1-216-864-11	METAL CHIP 0 5%	1/16W
		< VARISTOR >	
VDR711	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP	
VDR714	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP	
VDR715	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP	
VDR717	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP	
VDR718	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
	A-7073-683-A	LB-55 BOARD, COMPLETE *********************	
		(Ref.No.:10,000Series)	
		< CAPACITOR >	
C5201	1-162-970-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10%	25V
C5202	1-113-642-11	TANTAL. CHIP 47uF 20%	10V
C5203	1-115-566-11	CERAMIC CHIP 4.7uF 10%	10V
C5205	1-107-682-11	CERAMIC CHIP 1uF 10%	16V
⚠C5206	1-163-020-00	CERAMIC CHIP 0.0082uF 10%	50V
⚠C5207	1-163-020-00	CERAMIC CHIP 0.0082uF 10%	50V
⚠C5208	1-163-020-00	CERAMIC CHIP 0.0082uF 10%	50V
		< CONNECTOR >	
CN5201	1-784-421-11	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 27P	
CN5202	1-691-354-21	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 16P	
		< DIODE >	
⚠D5201	8-719-056-49	DIODE 1SS370(TE85L)	
		< COIL >	
L5201	1-412-031-11	INDUCTOR CHIP 47uH	
L5202	1-412-029-11	INDUCTOR CHIP 10uH	
		< FLUORECENT INDICATOR >	
⚠ND5201	1-517-758-11	TUBE, FLUORESCENT (0.55 INCH)	
		< TRANSISTOR >	
⚠Q5201	8-729-039-24	TRANSISTOR FX216-TL1	
		< RESISTOR >	
R5201	1-216-839-11	METAL CHIP 33K 5%	1/16W
R5202	1-216-809-11	METAL CHIP 100 5%	1/16W
		< TRANSFORMER >	
⚠T5201	1-426-848-51	TRANSFORMER, INVERTER	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
	A-7073-680-A	MA-333 BOARD, COMPLETE ***********************	
		(Ref.No.:10,000Series)	
		< CAPACITOR >	
C7300	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20%	6.3V
C7301	1-162-966-11	CERAMIC CHIP 0.0022uF 10%	50V
C7305	1-162-970-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10%	25V
C7306	1-162-927-11	CERAMIC CHIP 100PF 5%	50V
C7307	1-162-927-11	CERAMIC CHIP 100PF 5%	50V
C7308	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20%	6.3V
C7309	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20%	6.3V
C7310	1-162-968-11	CERAMIC CHIP 0.0047uF 10%	50V
C7312	1-107-826-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10%	16V
C7313	1-162-967-11	CERAMIC CHIP 0.0033uF 10%	50V

Note :	Note :
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C7314	1-162-967-11	CERAMIC CHIP	0.0033uF	10%	50V
C7315	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C7316	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C7317	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C7318	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C7319	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C7320	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C7321	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C7322	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C7323	1-104-913-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	16V
C7324	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C7325	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C7326	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C7327	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C7328	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C7329	1-164-245-11	CERAMIC CHIP	0.015uF	10%	25V
C7330	1-162-966-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	50V
C7331	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C7332	1-162-966-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	50V
C7333	1-164-245-11	CERAMIC CHIP	0.015uF	10%	25V
C7338	1-164-227-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	25V
C7339	1-164-227-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	25V
C7340	1-164-245-11	CERAMIC CHIP	0.015uF	10%	25V
C7341	1-164-245-11	CERAMIC CHIP	0.015uF	10%	25V
C7342	1-162-962-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	50V
C7343	1-162-962-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	50V
C7344	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C7345	1-115-156-11	CERAMIC CHIP	1uF		10V
C7346	1-115-156-11	CERAMIC CHIP	1uF		10V
C7347	1-164-156-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C7350	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C7351	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C7352	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C7353	1-104-852-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	6.3V
C7354	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C7355	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C7356	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C7357	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
		< CONNECTOR >			
* CN7300	1-695-320-21	PIN, CONNECTOR (1.5MM)(SMD) 2P			
CN7301	1-580-055-21	PIN, CONNECTOR 2P			
CN7302	1-766-340-21	CONNECTOR, FFC/FPC 10P			
CN7303	1-766-335-21	CONNECTOR, FFC/FPC 5P			
CN7304	1-779-337-11	CONNECTOR, FFC/FPC 26P			
CN7305	1-779-327-11	CONNECTOR, FFC/FPC 6P			
		< DIODE >			
D7300	8-719-061-82	DIODE TLSU1002(TPX1,SONY)			
D7304	8-719-064-61	DIODE 01BZA8.2(TE85L)			
D7305	8-719-420-14	DIODE MA8082-TX			
		< FERRITE BEAD >			
FB730	1-500-444-11	FERRITE	0UH		
FB731	1-500-444-11	FERRITE	0UH		

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
		< IC >			
IC7301	8-759-248-31	IC BA7780KV-E2			
IC7302	8-759-633-55	IC M5222FP-E1			
IC7303	8-759-111-56	IC uPC4572G2-E2			
		< TRANSISTOR >			
Q7300	8-729-140-75	TRANSISTOR 2SD999-T1-CLCK			
Q7301	8-729-141-48	TRANSISTOR 2SB624-T1BV4			
Q7302	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(TX).SO			
Q7303	8-729-037-72	TRANSISTOR UN9211J-(TX).SO			
Q7304	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO			
		< RESISTOR >			
R7302	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R7303	1-216-805-11	METAL CHIP	47	5%	1/16W
R7304	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R7305	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R7306	1-216-831-11	METAL CHIP	6.8K	5%	1/16W
R7309	1-216-835-11	METAL CHIP	15K	5%	1/16W
R7310	1-216-835-11	METAL CHIP	15K	5%	1/16W
R7311	1-216-839-11	METAL CHIP	33K	5%	1/16W
R7312	1-216-836-11	METAL CHIP	18K	5%	1/16W
R7313	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
R7314	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
R7315	1-216-831-11	METAL CHIP	6.8K	5%	1/16W
R7316	1-216-831-11	METAL CHIP	6.8K	5%	1/16W
R7317	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R7318	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R7319	1-216-835-11	METAL CHIP	15K	5%	1/16W
R7320	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R7321	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R7322	1-216-835-11	METAL CHIP	15K	5%	1/16W
R7323	1-216-800-11	RES,CHIP	18	5%	1/16W
R7324	1-216-835-11	METAL CHIP	15K	5%	1/16W
R7326	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R7327	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R7328	1-216-839-11	METAL CHIP	33K	5%	1/16W
R7329	1-216-001-00	METAL CHIP	10	5%	1/10W
R7331	1-216-835-11	METAL CHIP	15K	5%	1/16W
R7332	1-216-839-11	METAL CHIP	33K	5%	1/16W
R7335	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R7337	1-216-795-11	RES,CHIP	6.8	5%	1/16W
R7339	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R7342	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R7344	1-216-839-11	METAL CHIP	33K	5%	1/16W
R7345	1-216-834-11	METAL CHIP	12K	5%	1/16W
R7347	1-216-839-11	METAL CHIP	33K	5%	1/16W
R7348	1-216-818-11	METAL CHIP	560	5%	1/16W
R7350	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R7351	1-216-849-11	METAL CHIP	220K	5%	1/16W
R7352	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R7353	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R7354	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R7355	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R7356	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R7357	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R7358	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R7359	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R7360	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R7361	1-216-815-11	METAL CHIP	330	5%	1/16W
R7363	1-216-848-11	METAL CHIP	180K	5%	1/16W
	A-7073-679-A	PD-101 BOARD, COMPLETE			
		***********************			
					(Ref.No.:10,000Series)
		< CAPACITOR >			
C5501	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5502	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5503	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C5504	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C5505	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C5506	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5507	1-104-752-11	TANTAL. CHIP	33uF	20%	6.3V
C5508	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5509	1-135-221-11	TANTAL. CHIP	3.3uF	20%	4V
C5510	1-104-852-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	10V
C5512	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C5513	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5514	1-110-501-11	CERAMIC CHIP	0.33uF	10%	16V
C5515	1-110-501-11	CERAMIC CHIP	0.33uF	10%	16V
C5516	1-110-501-11	CERAMIC CHIP	0.33uF	10%	16V
C5517	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5520	1-164-933-11	CERAMIC CHIP	220PF	10%	16V
C5521	1-164-933-11	CERAMIC CHIP	220PF	10%	16V
C5522	1-164-933-11	CERAMIC CHIP	220PF	10%	16V
C5602	1-113-985-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	20V
C5603	1-107-725-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5604	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5605	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5607	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	25V
C5608	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C5610	1-164-872-11	CERAMIC CHIP	82PF	5%	16V
C5611	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	25V
C5612	1-164-872-11	CERAMIC CHIP	82PF	5%	16V
C5613	1-164-739-11	CERAMIC CHIP	560PF	5%	50V
C5616	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C5618	1-104-916-11	TANTAL. CHIP	6.8uF	20%	20V
C5619	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C5620	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5621	1-113-985-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	20V
C5622	1-107-682-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	16V
C5624	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	25V
C5701	1-113-991-11	TANTAL. CHIP	33uF	20%	16V
C5702	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C5703	1-164-661-11	CERAMIC CHIP	0.018uF	10%	50V
C5704	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	25V
⚠C5705	1-113-521-11	CERAMIC CHIP	12PF	10%	3KV
C5706	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
		< CONNECTOR >			
CN5601	1-573-364-11	CONNECTOR, FFC/FPC 24P			
CN5701	1-764-709-11	CONNECTOR, FFC/FPC (LIF) 10P			
CN5802	1-779-064-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 12P			
CN5803	1-779-065-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 13P			
CN5805	1-573-346-21	CONNECTOR, FFC/FPC 6P			
		< DIODE >			
D5602	8-713-102-80	DIODE 1T369-01-T8A			
D5604	8-719-422-31	DIODE MA8047-M-TX			
⚠D5704	8-719-404-49	DIODE MA111-TX			
D5801	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2(TPL3)			
D5802	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2(TPL3)			
		< IC >			
IC5501	8-759-530-19	IC MB40D001PFV-G-BND-ER			
IC5502	8-759-539-27	IC IR3Y37A4			
IC5601	8-759-544-46	IC LZ9GH204			
IC5602	8-759-327-01	IC NJM062V(TE2)			
IC5701	8-759-075-70	IC TA75S393F-TE85R			
		< COIL >			
L5500	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH			
L5501	1-414-756-11	INDUCTOR 47uH			
L5502	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH			
L5503	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH			
L5603	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH			
L5604	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH			
L5605	1-412-945-11	INDUCTOR 3.3uH			
L5701	1-416-666-11	INDUCTOR 0uH			
		< TRANSISTOR >			
Q5605	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO			
Q5606	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO			
Q5607	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO			
Q5608	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO			
⚠Q5701	8-729-039-43	TRANSISTOR FP216-TL			
Q5702	8-729-042-59	TRANSISTOR UN9112J-(K8).SO			
		< RESISTOR >			
R5500	1-218-990-11	SHORT	0		
R5501	1-218-972-11	RES,CHIP	39K	5%	1/16W
R5505	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R5508	1-208-719-11	RES,CHIP	33K	0.50%	1/16W
R5509	1-208-711-11	RES,CHIP	15K	0.50%	1/16W
R5510	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R5511	1-218-966-11	RES,CHIP	12K	5%	1/16W
R5512	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R5513	1-218-966-11	RES,CHIP	12K	5%	1/16W
R5514	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R5515	1-218-972-11	RES,CHIP	39K	5%	1/16W
R5516	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R5517	1-218-967-11	RES,CHIP	15K	5%	1/16W
R5518	1-218-971-11	RES,CHIP	33K	5%	1/16W
R5520	1-218-984-11	RES,CHIP	390K	5%	1/16W
R5521	1-208-709-11	RES,CHIP	12K	0.50%	1/16W
R5522	1-208-721-11	RES,CHIP	39K	0.50%	1/16W
R5528	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R5532	1-218-990-11	SHORT	0		
R5540	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W

Note :	Note :
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R5541	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R5542	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R5601	1-218-990-11	SHORT	0		
R5603	1-218-990-11	SHORT	0		
R5604	1-218-990-11	SHORT	0		
R5607	1-218-990-11	SHORT	0		
R5608	1-218-990-11	SHORT	0		
R5610	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R5614	1-218-987-11	RES,CHIP	680K	5%	1/16W
R5615	1-218-980-11	RES,CHIP	180K	5%	1/16W
R5620	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R5621	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R5622	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R5623	1-218-975-11	RES,CHIP	68K	5%	1/16W
R5624	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R5627	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R5628	1-218-990-11	SHORT	0		
R5629	1-218-975-11	RES,CHIP	68K	5%	1/16W
R5630	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R5634	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R5640	1-208-935-11	RES,CHIP	100K	0.50%	1/16W
R5641	1-208-719-11	RES,CHIP	33K	0.50%	1/16W
R5643	1-218-974-11	RES,CHIP	56K	5%	1/16W
R5644	1-218-971-11	RES,CHIP	33K	5%	1/16W
R5649	1-218-990-11	SHORT	0		
R5651	1-208-719-11	RES,CHIP	33K	0.50%	1/16W
R5652	1-208-715-11	RES,CHIP	22K	0.50%	1/16W
R5653	1-208-721-11	RES,CHIP	39K	0.50%	1/16W
R5654	1-208-719-11	RES,CHIP	33K	0.50%	1/16W
R5657	1-218-990-11	SHORT	0		
R5658	1-218-990-11	SHORT	0		
R5659	1-218-990-11	SHORT	0		
R5660	1-218-990-11	SHORT	0		
R5661	1-218-990-11	SHORT	0		
R5669	1-218-990-11	SHORT	0		
R5670	1-218-990-11	SHORT	0		
R5671	1-218-990-11	SHORT	0		
R5674	1-218-990-11	SHORT	0		
R5676	1-218-990-11	SHORT	0		
R5679	1-218-937-11	RES,CHIP	47	5%	1/16W
R5680	1-218-937-11	RES,CHIP	47	5%	1/16W
R5681	1-218-937-11	RES,CHIP	47	5%	1/16W
R5685	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R5686	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R5687	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R5688	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5695	1-218-990-11	SHORT	0		
R5699	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R5703	1-216-055-00	METAL CHIP	1.8K	5%	1/10W
R5704	1-216-055-00	METAL CHIP	1.8K	5%	1/10W
R5705	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R5706	1-218-963-11	RES,CHIP	6.8K	5%	1/16W
R5707	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R5708	1-218-942-11	RES,CHIP	120	5%	1/16W
R5709	1-218-949-11	RES,CHIP	470	5%	1/16W
R5710	1-218-990-11	SHORT	0		
R5801	1-218-954-11	RES,CHIP	1.2K	5%	1/16W
R5802	1-218-955-11	RES,CHIP	1.5K	5%	1/16W
R5803	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W
R5804	1-218-963-11	RES,CHIP	6.8K	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R5805	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R5807	1-218-990-11	SHORT	0		
		< TRANSFORMER >			
⚠T5701	1-431-754-21	TRANSFORMER, INVERTER			
	A-7073-681-A	RI-10 BOARD, COMPLETE **********************			
					(Ref.No.:10,000Series)
*	3-052-742-01	HOLDER, LED			
		< CONNECTOR >			
CN7401	1-750-333-11	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 6P			
		< DIODE >			
D7401	8-719-404-49	DIODE MA111-TX			
D7402	8-719-061-86	DIODE DCR2810			
D7403	8-719-067-44	DIODE CL-310IRS-X-TU			
		< IC >			
IC7401	8-749-013-13	IC RS-70-TU			
	A-7073-675-A	SE-75 BOARD, COMPLETE **********************			
					(Ref.No.:10,000Series)
		< CAPACITOR >			
C450	1-164-360-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C451	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
		< CONNECTOR >			
CN450	1-774-631-21	CONNECTOR, FFC/FPC 6P			
		< COIL >			
L450	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH			
		< SENSOR >			
SE450	1-803-042-31	SENSOR, ANGULAR VELOCITY (YAW)			
SE451	1-803-042-41	SENSOR, ANGULAR VELOCITY (PITCH)			
	A-7094-031-A	VC-208 BOARD, COMPLETE (890E) *****************************			
	A-7094-069-A	VC-208 BOARD, COMPLETE (900) ****************************			
	A-7094-071-A	VC-208 BOARD, COMPLETE (900E) *****************************			
					(Ref.No.:10,000Series)
		< CAPACITOR >			
C201	1-107-682-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	16V
C202	1-107-682-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	16V
C203	1-107-682-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	16V
C204	1-107-682-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	16V
C205	1-107-682-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	16V

Note :
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

Note :
Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

VC-208

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C206	1-107-682-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	16V
C207	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C208	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C209	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C211	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C212	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C213	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C214	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C215	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C217	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C218	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C219	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C220	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C221	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C222	1-113-988-11	TANTAL. CHIP	68uF	20%	4V
C227	1-115-156-11	CERAMIC CHIP	1uF		10V
C228	1-164-850-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.5PF	16V
C229	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C230	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C231	1-164-846-11	CERAMIC CHIP	6PF	0.5PF	16V
C232	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C233	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C234	1-104-847-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C235	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C236	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C237	1-115-156-11	CERAMIC CHIP	1uF		10V
C238	1-164-850-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.5PF	16V
C239	1-164-850-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.5PF	16V
C240	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1uF		16V
C247	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	50V
C248	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	50V
C249	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	50V
C250	1-164-850-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.5PF	16V
C252	1-115-156-11	CERAMIC CHIP	1uF		10V
C253	1-115-156-11	CERAMIC CHIP	1uF		10V
C254	1-115-156-11	CERAMIC CHIP	1uF		10V
C255	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C256	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C257	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C258	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C259	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C260	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C262	1-104-852-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	10V
C300	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C301	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C302	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C303	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C305	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C306	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C307	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C308	1-104-847-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C309	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C310	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C311	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C351	1-110-501-11	CERAMIC CHIP	0.33uF	10%	16V
C353	1-107-725-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C354	1-110-501-11	CERAMIC CHIP	0.33uF	10%	16V
C355	1-107-725-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C357	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C358	1-162-958-11	CERAMIC CHIP	270PF	5%	50V

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C359	1-162-958-11	CERAMIC CHIP	270PF	5%	50V
C360	1-164-942-11	CERAMIC CHIP	0.0068uF	10%	16V
C361	1-164-942-11	CERAMIC CHIP	0.0068uF	10%	16V
C368	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C370	1-164-940-11	CERAMIC CHIP	0.0033uF	10%	16V
C371	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	16V
C372	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C373	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	16V
C374	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C375	1-164-940-11	CERAMIC CHIP	0.0033uF	10%	16V
C376	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C377	1-135-151-21	TANTALUM CHIP	4.7uF	20%	4V
C379	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C400	1-104-847-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C401	1-104-847-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C402	1-164-677-11	CERAMIC CHIP	0.033uF	10%	16V
C403	1-164-677-11	CERAMIC CHIP	0.033uF	10%	16V
C404	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C405	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C406	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C407	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C408	1-104-908-11	TANTAL. CHIP	47uF	20%	4V
C409	1-104-908-11	TANTAL. CHIP	47uF	20%	4V
C410	1-104-908-11	TANTAL. CHIP	47uF	20%	4V
C411	1-104-908-11	TANTAL. CHIP	47uF	20%	4V
C414	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C415	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C500	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C501	1-164-941-11	CERAMIC CHIP	0.0047uF	10%	16V
C502	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C503	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C504	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C505	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C506	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V
C507	1-164-489-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	16V
C506	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C508	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C509	1-107-823-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	16V
C510	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C511	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C512	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C514	1-115-156-11	CERAMIC CHIP	1uF		10V
C515	1-104-847-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C516	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C517	1-104-752-11	TANTAL. CHIP	33uF	20%	6.3V
C518	1-115-156-11	CERAMIC CHIP	1uF		10V
C519	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C520	1-164-941-11	CERAMIC CHIP	0.0047uF	10%	16V
C521	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C522	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C523	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V
C523	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C524	1-110-501-11	CERAMIC CHIP	0.33uF	10%	16V
C525	1-107-823-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	16V
C526	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C527	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C528	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C530	1-115-156-11	CERAMIC CHIP	1uF		10V
C531	1-104-847-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C701	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
C702	1-107-820-11	CERAMIC CHIP 0.1uF	16V
C703	1-104-851-11	TANTAL. CHIP 10uF 20%	10V
C705	1-107-820-11	CERAMIC CHIP 0.1uF	16V
C721	1-164-935-11	CERAMIC CHIP 470PF 10%	16V
C722	1-164-935-11	CERAMIC CHIP 470PF 10%	16V
C723	1-164-939-11	CERAMIC CHIP 0.0022uF 10%	16V
C724	1-164-939-11	CERAMIC CHIP 0.0022uF 10%	16V
C725	1-164-937-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10%	16V
C726	1-164-937-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10%	16V
C727	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10%	10V
C728	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10%	10V
C729	1-218-990-11	SHORT 0 (900/900E)	
C730	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10%	10V
C731	1-164-878-11	CERAMIC CHIP 150PF 5%	16V
C732	1-164-878-11	CERAMIC CHIP 150PF 5%	16V
C733	1-115-566-11	CERAMIC CHIP 4.7uF 10%	10V
C734	1-115-566-11	CERAMIC CHIP 4.7uF 10%	10V
C735	1-115-566-11	CERAMIC CHIP 4.7uF 10%	10V
C736	1-115-566-11	CERAMIC CHIP 4.7uF 10%	10V
C738	1-115-566-11	CERAMIC CHIP 4.7uF 10%	10V
C740	1-104-851-11	TANTAL. CHIP 10uF 20%	10V
C742	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20%	6.3V
C743	1-115-566-11	CERAMIC CHIP 4.7uF 10%	10V
C751	1-107-820-11	CERAMIC CHIP 0.1uF	16V
C752	1-107-820-11	CERAMIC CHIP 0.1uF	16V
C753	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20%	6.3V
C754	1-107-820-11	CERAMIC CHIP 0.1uF	16V
C755	1-107-820-11	CERAMIC CHIP 0.1uF	16V
C756	1-164-935-11	CERAMIC CHIP 470PF 10%	16V
C757	1-107-820-11	CERAMIC CHIP 0.1uF	16V
C758	1-107-820-11	CERAMIC CHIP 0.1uF	16V
C759	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20%	6.3V
C760	1-107-820-11	CERAMIC CHIP 0.1uF	16V
C761	1-107-820-11	CERAMIC CHIP 0.1uF	16V
C762	1-107-820-11	CERAMIC CHIP 0.1uF	16V
C763	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20%	6.3V
C764	1-107-820-11	CERAMIC CHIP 0.1uF	16V
C765	1-107-820-11	CERAMIC CHIP 0.1uF	16V
C766	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20%	6.3V
C767	1-107-820-11	CERAMIC CHIP 0.1uF	16V
C768	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20%	6.3V
C770	1-107-820-11	CERAMIC CHIP 0.1uF	16V
C771	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20%	6.3V
C772	1-107-820-11	CERAMIC CHIP 0.1uF	16V
C1200	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10%	16V
C1201	1-109-982-11	CERAMIC CHIP 1uF 10%	10V
C1202	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20%	6.3V
C1203	1-104-851-11	TANTAL. CHIP 10uF 20%	10V
C1204	1-135-210-11	TANTALUM CHIP 4.7uF 20%	10V
C1205	1-135-210-11	TANTALUM CHIP 4.7uF 20%	10V
C1206	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10%	16V
C1207	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20%	6.3V
C1208	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10%	16V
C1209	1-109-982-11	CERAMIC CHIP 1uF 10%	10V
C1210	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10%	16V
C1211	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10%	16V
C1212	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20%	6.3V
C1213	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10%	16V
C1214	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10%	16V
C1215	1-164-937-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10%	16V

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
C1216	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10%	10V
C1217	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10%	16V
C1218	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10%	16V
C1219	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20%	6.3V
C1220	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10%	16V
C1221	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10%	16V
C1222	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10%	16V
C1223	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20%	6.3V
C1224	1-164-874-11	CERAMIC CHIP 100PF 5%	16V
C1225	1-164-842-11	CERAMIC CHIP 2PF 0.25PF	16V
C1226	1-164-854-11	CERAMIC CHIP 15PF 5%	16V
C1227	1-164-874-11	CERAMIC CHIP 100PF 5%	16V
C1228	1-164-850-11	CERAMIC CHIP 18PF 5%	16V
C1229	1-164-850-11	CERAMIC CHIP 18PF 5%	16V
C1230	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10%	16V
C1231	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10%	10V
C1232	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10%	10V
C1233	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10%	10V
C1234	1-164-874-11	CERAMIC CHIP 100PF 5%	16V
C1235	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10%	16V
		< CONNECTOR >	
CN200	1-785-432-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 40P	
CN351	1-691-346-11	CONNECTOR, FFC/FPC 8P	
CN400	1-766-336-21	CONNECTOR, FFC/FPC 6P	
CN500	1-766-687-21	CONNECTOR, FFC/FPC 26P	
CN900	1-779-518-41	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 100P	
		< DIODE >	
D204	8-713-103-84	DIODE 1T379-01-T8A	
D500	8-719-056-23	DIODE MA2S111-(K8).SO	
D501	8-719-056-23	DIODE MA2S111-(K8).SO	
D721	8-719-066-16	DIODE RB491D-T146	
D722	8-719-066-34	DIODE RB461F-T106	
D723	8-719-056-48	DIODE 1SS388(TPL3)	
D724	8-719-056-48	DIODE 1SS388(TPL3)	
D1200	8-719-071-32	DIODE HVC350BTRF	(900/900E)
D1201	8-719-071-32	DIODE HVC350BTRF	(900/900E)
		< FERRITE BEAD >	
FB200	1-414-445-11	FERRITE 0UH	
FB201	1-414-444-11	FERRITE 0UH	(890E)
FB201	1-469-311-22	FERRITE 0UH	(900/900E)
FB202	1-414-445-11	FERRITE 0UH	
FB203	1-414-445-11	FERRITE 0UH	
FB204	1-414-445-11	FERRITE 0UH	
FB300	1-414-445-11	FERRITE 0UH	
FB301	1-414-445-11	FERRITE 0UH	
FB501	1-414-445-11	FERRITE 0UH	
FB752	1-543-955-11	FERRITE 0UH	(900/900E)
FB752	1-543-955-22	FERRITE 0UH	(890E)
FB754	1-543-955-11	FERRITE 0UH	(900/900E)
FB754	1-543-955-22	FERRITE 0UH	(890E)
		< IC >	
IC203	8-752-083-11	IC CXA2107R-T4	
IC204	8-752-393-81	IC CXD2462R-T4	
IC205	8-759-561-39	IC ADS933Y/2K	
IC206	8-759-561-39	IC ADS933Y/2K	
IC207	8-759-561-39	IC ADS933Y/2K	

VC-208

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
IC208	8-759-387-31	IC TC75S55F(TE85R)	
IC300	8-752-392-06	IC CXD3116R-T6	
IC301	8-759-445-93	IC AK6440AM-E2	
IC302	8-752-896-42	IC CXP912032-078R	(890E)
IC302	8-752-897-31	IC CXP912032-089R-T6	(900/900E)
IC305	8-759-426-25	IC MB88346LPFV-G-BND-ER	
IC351	8-759-359-49	IC NJM3414AV(TE2)	
IC352	8-759-359-49	IC NJM3414AV(TE2)	
IC354	8-759-058-45	IC NJM3403AV(TE2)	
IC355	8-759-050-51	IC SN74HCT04APW-E20	
IC356	8-759-058-45	IC NJM3403AV(TE2)	
IC357	8-759-075-66	IC TA75S01F(TE85R)	
IC400	8-759-489-19	IC uPC6756GR-8JG-E2	
IC500	8-759-492-31	IC MPC17A134VMEL	
IC501	8-759-444-87	IC NJM324V(TE2)	
IC502	8-759-444-87	IC NJM324V(TE2)	
IC701	8-759-540-05	IC HG71C112TE	
IC721	8-759-492-30	IC MB3817PFV-G-BND	
IC722	8-759-492-30	IC MB3817PFV-G-BND	
IC751	8-759-564-79	IC HD6437042AP07XSZ	(890E)
IC751	8-759-567-99	IC HD6437042AP10XSZ	(900/900E)
IC752	8-759-543-83	IC KM416V1204CT-L6T	
IC753	8-759-234-20	IC TC7S08F(TE85R)	
IC754	8-759-327-60	IC TC7W125FU-TE12R	
IC755	8-759-196-96	IC TC7SH08FU-TE85R	
IC756	8-752-392-26	IC CXD3133R	
IC757	8-759-547-24	IC RL5V834/E2H	
IC758	8-759-499-07	IC MB81V4260S-70LPFTN-G-ER	
IC759	8-759-547-46	IC MSM9831-SGX4880MAZ060	
IC760	8-759-445-93	IC AK6440AM-E2	
IC1200	8-759-553-76	IC SC371053FTAEB	(900/900E)
		< COIL >	
L200	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L201	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L300	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L301	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L351	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L352	1-412-963-11	INDUCTOR 100uH	
L400	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L500	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L501	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L503	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L721	1-416-344-11	INDUCTOR 0uH	
L722	1-416-344-11	INDUCTOR 0uH	
L723	1-416-345-11	INDUCTOR 0uH	
L724	1-416-345-11	INDUCTOR 0uH	
L725	1-414-396-21	INDUCTOR 4.7uH	
L726	1-216-296-91	SHORT 0	(900/900E)
L727	1-414-396-21	INDUCTOR 4.7uH	
L751	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L752	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L754	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L1200	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	(900/900E)
L1201	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	(900/900E)
L1202	1-412-942-21	INDUCTOR 1.8uH	(900/900E)
L1203	1-412-957-11	INDUCTOR 33uH	(900/900E)
L1204	1-412-957-11	INDUCTOR 33uH	(900/900E)
L1205	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	(900/900E)

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
		< TRANSISTOR >	
Q200	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO	
Q201	8-729-042-58	TRANSISTOR UN9111J-(K8).SO	
Q301	8-729-037-72	TRANSISTOR UN9211J-(K8).SO	
Q351	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO	
Q352	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO	
Q353	8-729-037-76	TRANSISTOR UN9215J-(K8).SO	
Q354	8-729-013-31	TRANSISTOR 2SA1588-OY-TE85L	
Q500	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO	
Q501	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q502	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q503	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q504	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q505	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO	
Q701	8-729-046-00	TRANSISTOR CPH6301-TL	
Q702	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO	
Q721	8-729-043-94	TRANSISTOR CPH3106-PM-TL	
Q722	8-729-043-94	TRANSISTOR CPH3106-PM-TL	
Q727	8-729-024-48	TRANSISTOR 2SK1830-TE85L	
Q751	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO	
Q752	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO	
Q753	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO	
Q754	8-729-037-61	TRANSISTOR UN9113J-(K8).SO	
Q1200	8-729-807-86	TRANSISTOR 2SB1295-UL5-TB	(900/900E)
Q1201	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	(900/900E)
Q1202	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	(900/900E)
Q1203	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	(900/900E)
Q1204	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	(900/900E)
Q1205	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	(900/900E)
Q1206	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO	(900/900E)
Q1207	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO	(900/900E)
Q1208	8-729-037-76	TRANSISTOR UN9215J-(K8).SO	(900/900E)
Q1209	8-729-807-86	TRANSISTOR 2SB1295-UL5-TB	(900/900E)
		< RESISTOR >	
R200	1-218-977-11	RES,CHIP 100K 5% 1/16W	
R201	1-218-935-11	RES,CHIP 33 5% 1/16W	
R202	1-218-985-11	RES,CHIP 470K 5% 1/16W	
R203	1-218-934-11	RES,CHIP 27 5% 1/16W	
R204	1-218-935-11	RES,CHIP 33 5% 1/16W	
R205	1-218-935-11	RES,CHIP 33 5% 1/16W	
R207	1-218-990-11	SHORT 0	
R208	1-218-990-11	SHORT 0	
R209	1-218-990-11	SHORT 0	
R210	1-218-990-11	SHORT 0	
R211	1-218-990-11	SHORT 0	
R212	1-218-990-11	SHORT 0	
R213	1-218-989-11	RES,CHIP 1M 5% 1/16W	
R214	1-218-989-11	RES,CHIP 1M 5% 1/16W	
R215	1-218-989-11	RES,CHIP 1M 5% 1/16W	

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R216	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R217	1-208-712-11	RES,CHIP	16K	0.50%	1/16W
R218	1-208-683-11	RES,CHIP	1K	0.50%	1/16W
R220	1-208-947-11	RES,CHIP	330K	0.50%	1/16W
R221	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	0.50%	1/16W
R222	1-208-713-11	RES,CHIP	18K	0.50%	1/16W
R223	1-208-713-11	RES,CHIP	18K	0.50%	1/16W
R224	1-208-713-11	RES,CHIP	18K	0.50%	1/16W
R225	1-208-713-11	RES,CHIP	18K	0.50%	1/16W
R226	1-208-713-11	RES,CHIP	18K	0.50%	1/16W
R227	1-208-713-11	RES,CHIP	18K	0.50%	1/16W
R236	1-218-990-11	SHORT	0		
R237	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R300	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R301	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R302	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R303	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R304	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R305	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R306	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R307	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R308	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R309	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R311	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R314	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R316	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R317	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R318	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R320	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R325	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R326	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R327	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R328	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R329	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R330	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R331	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R332	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R333	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R334	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R336	1-218-990-11	SHORT	0		
R337	1-218-990-11	SHORT	0	(890E)	
R353	1-208-675-11	RES,CHIP	470	0.50%	1/16W
R354	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R355	1-208-713-11	RES,CHIP	18K	0.50%	1/16W
R357	1-208-719-11	RES,CHIP	33K	0.50%	1/16W
R358	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	0.50%	1/16W
R359	1-208-719-11	RES,CHIP	33K	0.50%	1/16W
R360	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R361	1-208-683-11	RES,CHIP	1K	0.50%	1/16W
R362	1-208-719-11	RES,CHIP	33K	0.50%	1/16W
R363	1-208-715-11	RES,CHIP	22K	0.50%	1/16W
R364	1-208-719-11	RES,CHIP	33K	0.50%	1/16W
R365	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R366	1-208-683-11	RES,CHIP	1K	0.50%	1/16W
R367	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R368	1-218-979-11	RES,CHIP	150K	5%	1/16W
R369	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R370	1-218-979-11	RES,CHIP	150K	5%	1/16W
R371	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R372	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R373	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R374	1-208-939-11	RES,CHIP	150K	0.50%	1/16W
R375	1-208-939-11	RES,CHIP	150K	0.50%	1/16W
R376	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R377	1-208-715-11	RES,CHIP	22K	0.50%	1/16W
R378	1-208-715-11	RES,CHIP	22K	0.50%	1/16W
R379	1-208-707-11	RES,CHIP	10K	0.50%	1/16W
R380	1-208-707-11	RES,CHIP	10K	0.50%	1/16W
R381	1-218-975-11	RES,CHIP	68K	5%	1/16W
R382	1-218-975-11	RES,CHIP	68K	5%	1/16W
R383	1-218-975-11	RES,CHIP	68K	5%	1/16W
R384	1-218-975-11	RES,CHIP	68K	5%	1/16W
R385	1-218-975-11	RES,CHIP	68K	5%	1/16W
R386	1-218-975-11	RES,CHIP	68K	5%	1/16W
R387	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R388	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R389	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R390	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R391	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	0.50%	1/16W
R392	1-208-715-11	RES,CHIP	22K	0.50%	1/16W
R393	1-208-931-11	RES,CHIP	68K	0.50%	1/16W
R394	1-208-935-11	RES,CHIP	100K	0.50%	1/16W
R395	1-208-931-11	RES,CHIP	68K	0.50%	1/16W
R396	1-208-935-11	RES,CHIP	100K	0.50%	1/16W
R400	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R401	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R402	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R403	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R404	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R405	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R406	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R409	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R500	1-218-975-11	RES,CHIP	68K	5%	1/16W
R501	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R502	1-216-295-91	SHORT	0		
R503	1-218-975-11	RES,CHIP	68K	5%	1/16W
R505	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R506	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R507	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R508	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R509	1-218-981-11	RES,CHIP	220K	5%	1/16W
R510	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R511	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R512	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R513	1-218-967-11	RES,CHIP	15K	5%	1/16W
R514	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R515	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R516	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R517	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R518	1-218-947-11	RES,CHIP	330	5%	1/16W
R519	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R520	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R521	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R522	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R523	1-216-295-91	SHORT	0		
R525	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R526	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R527	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R528	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R529	1-218-981-11	RES,CHIP	220K	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R530	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R531	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R532	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R533	1-218-967-11	RES,CHIP	15K	5%	1/16W
R534	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R535	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R536	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R537	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R538	1-218-947-11	RES,CHIP	330	5%	1/16W
R539	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R540	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R541	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R542	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R543	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R544	1-218-990-11	SHORT	0		
R545	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R701	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R702	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R703	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R704	1-216-295-91	SHORT	0		
R705	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R721	1-218-937-11	RES,CHIP	47	5%	1/16W
R722	1-218-943-11	RES,CHIP	150	5%	1/16W
R723	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R724	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R725	1-218-967-11	RES,CHIP	15K	5%	1/16W
R727	1-218-967-11	RES,CHIP	15K	5%	1/16W
R728	1-208-715-11	RES,CHIP	22K	0.50%	1/16W
R729	1-208-719-11	RES,CHIP	33K	0.50%	1/16W
R730	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R731	1-208-697-11	RES,CHIP	3.9K	0.50%	1/16W
R732	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R733	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R740	1-218-990-11	SHORT	0		
R741	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R742	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R743	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R744	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R745	1-218-990-11	SHORT	0		
R751	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R754	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R755	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R756	1-218-958-11	RES,CHIP	2.7K	5%	1/16W
R757	1-218-946-11	RES,CHIP	270	5%	1/16W
R758	1-218-944-11	RES,CHIP	180	5%	1/16W
R759	1-218-932-11	RES,CHIP	18	5%	1/16W
R760	1-218-990-11	SHORT	0		
R761	1-218-990-11	SHORT	0		
R763	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R764	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R765	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R766	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R767	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R768	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R769	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R770	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R771	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R772	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R773	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R774	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R775	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R776	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R777	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R778	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R779	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R780	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R781	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R782	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R783	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R784	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R785	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R786	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R787	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R788	1-218-990-11	SHORT	0		
R789	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R790	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R791	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R792	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R793	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R794	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R795	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1MF		16V
R797	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R800	1-218-990-11	SHORT	0		
R801	1-218-990-11	SHORT	0		
R802	1-218-990-11	SHORT	0		
R804	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R806	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R807	1-218-990-11	SHORT	0		
R808	1-218-990-11	SHORT	0		
R809	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R810	1-218-990-11	SHORT	0		
R920	1-218-990-11	SHORT	0		
R1202	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R1203	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R1204	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R1205	1-218-950-11	RES,CHIP	560	5%	1/16W
R1206	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R1207	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R1208	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W
R1209	1-218-979-11	RES,CHIP	150K	5%	1/16W
R1210	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R1211	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R1212	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R1213	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R1214	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R1215	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R1216	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W
R1217	1-218-952-11	RES,CHIP	820	5%	1/16W
R1218	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R1219	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R1266	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R1267	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R1268	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R1269	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R1270	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R1271	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
		< VIBRATOR >			
X200	1-767-586-21	VIBRATOR, CRYSTAL (27MHz)			
X300	1-767-450-11	VIBRATOR, CERAMIC			
X751	1-781-069-21	VIBRATOR,LITHIUM NIOBATE (6.875MHz)			
X1200	1-781-068-21	VIBRATOR, CRYSTAL (40,5MHz) (900/900E)			
	A-7073-682-A	VF-121 BOARD, COMPLETE			
		***********************			
					(Ref.No.:10,000Series)
		< CAPACITOR >			
C5001	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C5002	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C5003	1-135-179-21	TANTAL. CHIP	2.2uF	20%	16V
C5004	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C5005	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C5006	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C5007	1-135-181-21	TANTALUM CHIP	4.7uF	20%	6.3V
C5008	1-135-181-21	TANTALUM CHIP	4.7uF	20%	6.3V
C5009	1-135-181-21	TANTALUM CHIP	4.7uF	20%	6.3V
C5010	1-135-179-21	TANTAL. CHIP	2.2uF	20%	16V
C5011	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C5012	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2uF		16V
C5013	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C5015	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C5016	1-135-181-21	TANTALUM CHIP	4.7uF	20%	6.3V
C5017	1-164-933-11	CERAMIC CHIP	220PF	10%	16V
C5018	1-164-933-11	CERAMIC CHIP	220PF	10%	16V
C5019	1-164-933-11	CERAMIC CHIP	220PF	10%	16V
C5020	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C5101	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V
C5102	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C5103	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C5104	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5105	1-104-916-11	TANTAL. CHIP	6.8uF	20%	20V
C5106	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C5108	1-135-181-21	TANTALUM CHIP	4.7uF	20%	6.3V
C5109	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C5110	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C5111	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C5112	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C5113	1-164-878-11	CERAMIC CHIP	150PF	5%	16V
C5114	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C5115	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C5116	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C5117	1-164-940-11	CERAMIC CHIP	0.0033uF	10%	16V
C5118	1-164-858-11	CERAMIC CHIP	22PF	5%	16V
C5119	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C5120	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C5121	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C5122	1-164-940-11	CERAMIC CHIP	0.0033uF	10%	16V
C5123	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
		< CONNECTOR >			
CN5001	1-784-420-11	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 21P			
CN5101	1-778-596-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 30P			

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
		< DIODE >			
D5101	8-719-043-70	DIODE MA6S121-(TX)			
D5102	8-713-102-80	DIODE 1T369-01-T8A			
		< IC >			
IC5001	8-759-546-65	IC CXA8115AR-T4			
IC5002	8-759-530-19	IC MB40D001PFV-G-BND-ER			
IC5101	8-759-097-75	IC MB3789PFV-G-BND-ER			
IC5102	8-752-392-33	IC CXD2458AR-T4			
		< COIL >			
L5001	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH			
L5002	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH			
L5101	1-412-033-11	INDUCTOR CHIP 220uH			
L5102	1-414-756-11	INDUCTOR 47uH			
L5103	1-412-947-11	INDUCTOR 4.7uH			
		< TRANSISTOR >			
Q5101	8-729-013-72	TRANSISTOR RN2105-TE85L			
Q5102	8-729-037-61	TRANSISTOR UN9113J-(K8).SO			
Q5103	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO			
		< RESISTOR >			
R5001	1-218-990-11	SHORT 0			
R5003	1-218-990-11	SHORT 0			
R5005	1-218-971-11	RES,CHIP	33K	5%	1/16W
R5008	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R5016	1-218-990-11	SHORT 0			
R5018	1-218-990-11	SHORT 0			
R5020	1-218-975-11	RES,CHIP	68K	5%	1/16W
R5021	1-218-971-11	RES,CHIP	33K	5%	1/16W
R5022	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R5023	1-218-972-11	RES,CHIP	39K	5%	1/16W
R5024	1-218-972-11	RES,CHIP	39K	5%	1/16W
R5025	1-218-975-11	RES,CHIP	68K	5%	1/16W
R5026	1-218-971-11	RES,CHIP	33K	5%	1/16W
R5027	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R5028	1-218-972-11	RES,CHIP	39K	5%	1/16W
R5029	1-218-990-11	SHORT 0			
R5030	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R5031	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R5035	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R5038	1-218-990-11	SHORT 0			
R5039	1-218-990-11	SHORT 0			
R5040	1-216-861-11	METAL CHIP	2.2M	5%	1/16W
R5041	1-216-839-11	METAL CHIP	33K	5%	1/16W
R5043	1-218-990-11	SHORT 0			
R5045	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R5046	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R5047	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R5101	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5102	1-218-901-11	RES,CHIP	180K	0.50%	1/16W
R5103	1-218-975-11	RES,CHIP	68K	5%	1/16W
R5104	1-218-974-11	RES,CHIP	56K	5%	1/16W
R5105	1-218-887-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R5106	1-218-975-11	RES,CHIP	68K	5%	1/16W
R5107	1-218-970-11	RES,CHIP	27K	5%	1/16W
R5108	1-218-982-11	RES,CHIP	270K	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R5109	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R5110	1-218-974-11	RES,CHIP	56K	5%	1/16W
R5111	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R5113	1-218-979-11	RES,CHIP	150K	5%	1/16W
R5114	1-218-954-11	RES,CHIP	1.2K	5%	1/16W
R5115	1-218-980-11	RES,CHIP	180K	5%	1/16W
R5116	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R5117	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R5118	1-218-983-11	RES,CHIP	330K	5%	1/16W
R5119	1-218-971-11	RES,CHIP	33K	5%	1/16W
R5120	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R5121	1-218-974-11	RES,CHIP	56K	5%	1/16W
R5123	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R5125	1-218-971-11	RES,CHIP	33K	5%	1/16W
R5127	1-218-990-11	SHORT 0			
R5128	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R5134	1-218-990-11	SHORT 0			
R5136	1-218-990-11	SHORT 0			

A-7094-030-A VI-151 BOARD, COMPLETE (890E)
****

A-7094-068-A VI-151 BOARD, COMPLETE (900/900E)
****

(Ref.No.:10,000Series)

< CAPACITOR >

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C1400	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1401	1-109-994-11	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	10V
C1402	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1403	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1404	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C1405	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1406	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1407	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C1409	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C1410	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1412	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1413	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C1414	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C1415	1-107-823-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	16V
C1416	1-107-823-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	16V
C1417	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C1418	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C1419	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1420	1-135-181-21	TANTALUM CHIP	4.7uF	20%	6.3V
C1421	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1422	1-135-149-21	TANTALUM CHIP	2.2uF	20%	10V
C1423	1-128-829-91	TANTAL. CHIP	220uF	20%	6.3V
C1424	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C1424	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C1425	1-164-668-11	CERAMIC CHIP	510PF	5%	50V
C1426	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1427	1-164-864-11	CERAMIC CHIP	39PF	5%	16V
C1428	1-107-823-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	16V
C1429	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C1430	1-164-862-11	CERAMIC CHIP	33PF	5%	16V
C1431	1-164-844-11	CERAMIC CHIP	4PF	0.25PF	16V
C1432	1-107-823-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	16V
C1433	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1434	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C1435	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C1436	1-135-149-21	TANTALUM CHIP	2.2uF	20%	10V
C1437	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C1438	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1439	1-128-829-91	TANTAL. CHIP	220uF	20%	6.3V
C1440	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C1441	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C1442	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1444	1-104-847-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C1445	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1446	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1447	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1449	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1450	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C1451	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1452	1-164-858-11	CERAMIC CHIP	22PF	5%	16V
C1503	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1505	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1506	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1507	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1512	1-104-847-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C1513	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C1600	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	16V
C1601	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C1602	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C1603	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C1604	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1606	1-164-850-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.5PF	16V
C1607	1-164-850-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.5PF	16V
C1609	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1610	1-164-933-11	CERAMIC CHIP	220PF	10%	16V
C1611	1-164-858-11	CERAMIC CHIP	22PF	5%	16V
C1612	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1613	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1614	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1615	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1617	1-135-149-21	TANTALUM CHIP	2.2uF	20%	10V
C1618	1-164-882-11	CERAMIC CHIP	220PF	5%	16V
C1619	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C1620	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C1621	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C1622	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C1623	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C1804	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1833	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1834	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1837	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1838	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1840	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1844	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1845	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C1846	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1847	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C1850	1-164-866-11	CERAMIC CHIP	47PF	5%	16V
C1852	1-164-677-11	CERAMIC CHIP	0.033uF	10%	16V
C1854	1-164-866-11	CERAMIC CHIP	47PF	5%	16V
C1856	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1860	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1869	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1875	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C1878	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C1881	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V
C1884	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1885	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C1886	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C1887	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1888	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1889	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1890	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V
C1891	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1901	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1903	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C1904	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1909	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C1910	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1914	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1915	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C1933	1-135-180-21	TANTALUM CHIP	3.3uF	20%	6.3V
C2001	1-107-823-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	16V
C2002	1-107-823-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	16V
C2003	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2004	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2007	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2008	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2009	1-110-569-11	TANTAL. CHIP	47uF	20%	6.3V
C2010	1-110-569-11	TANTAL. CHIP	47uF	20%	6.3V
C2012	1-107-823-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	16V
C2014	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2015	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2016	1-107-823-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	16V
C2017	1-164-874-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	16V
C2018	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2022	1-107-686-11	TANTAL. CHIP	4.7uF	20%	16V
C2024	1-135-091-00	TANTALUM CHIP	1uF	20%	16V
C2025	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2027	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2028	1-107-823-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	16V
C2029	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C2030	1-164-874-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	16V
C2031	1-107-823-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	16V
C2032	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2033	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C2034	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2035	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2036	1-107-823-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	16V
C2037	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2038	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2039	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2040	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2041	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2042	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2044	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2045	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2046	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2047	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2048	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2049	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2051	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2053	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2054	1-164-245-11	CERAMIC CHIP	0.015uF	10%	25V
C2055	1-164-245-11	CERAMIC CHIP	0.015uF	10%	25V

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C2056	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2206	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C2210	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C2211	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C2212	1-119-749-11	TANTAL. CHIP	33uF	20%	4V
C2213	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C2215	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2216	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2217	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2218	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2219	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2220	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2221	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2222	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2223	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2224	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2225	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C2226	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C2227	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C2232	1-164-858-11	CERAMIC CHIP	22PF	5%	16V
C2233	1-164-854-11	CERAMIC CHIP	15PF	5%	16V
C2234	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C2237	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C2238	1-135-091-00	TANTALUM CHIP	1uF	20%	16V
C2239	1-164-942-11	CERAMIC CHIP	0.0068uF	10%	16V
C2400	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C2402	1-164-850-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.5PF	16V
C2403	1-164-850-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.5PF	16V
C2405	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2408	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2409	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2410	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C2500	1-164-941-11	CERAMIC CHIP	0.0047uF	10%	16V
C2507	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C2546	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2550	1-164-739-11	CERAMIC CHIP	560PF	5%	50V
C2551	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2552	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2553	1-135-091-00	TANTALUM CHIP	1uF	20%	16V
C2554	1-164-941-11	CERAMIC CHIP	0.0047uF	10%	16V
C2555	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2556	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C2557	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2558	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2559	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2561	1-107-686-11	TANTAL. CHIP	4.7uF	20%	16V
C2562	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2563	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2564	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2565	1-162-959-11	CERAMIC CHIP	330PF	5%	50V
C2566	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2567	1-107-686-11	TANTAL. CHIP	4.7uF	20%	16V
C2569	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2570	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	16V
C2572	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2573	1-107-686-11	TANTAL. CHIP	4.7uF	20%	16V
C2574	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	16V
C2575	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2576	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2577	1-107-686-11	TANTAL. CHIP	4.7uF	20%	16V

VI-151

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C2579	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2582	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2583	1-107-686-11	TANTAL. CHIP	4.7uF	20%	16V
C2585	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2586	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2587	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2588	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2589	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2590	1-164-874-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	16V
C2591	1-164-874-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	16V
C3200	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C3201	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C3202	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	16V
C3203	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C3204	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	16V
C3205	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C3206	1-104-913-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	16V
C3207	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C3208	1-104-913-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	16V
C3209	1-164-874-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	16V
C3210	1-119-751-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	16V
C3211	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C3212	1-162-966-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	50V
C3213	1-104-913-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	16V
C3215	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C3216	1-162-966-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	50V
C3217	1-162-962-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	50V
C3218	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C3219	1-162-960-11	CERAMIC CHIP	220PF	10%	50V
C3220	1-164-874-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	16V
C3221	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2uF		16V
C3222	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3223	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3224	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C3225	1-164-940-11	CERAMIC CHIP	0.0033uF	10%	16V
C3226	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C3227	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C3228	1-164-940-11	CERAMIC CHIP	0.0033uF	10%	16V
C3229	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C3230	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C3231	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3232	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3233	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3234	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3235	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3236	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C3237	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C3238	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3239	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3240	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3241	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3242	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3243	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3244	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C3245	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2uF		16V
C3246	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2uF		16V
C3247	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C3248	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2uF		16V
C3249	1-165-319-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		50V
C3250	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C3251	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C3252	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C3253	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C3254	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C3255	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C3256	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C3257	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C3258	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C3259	1-135-214-21	TANTAL. CHIP	4.7uF	20%	20V
C3260	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2uF		16V
C3261	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C3262	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2uF		16V
C3263	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C3264	1-113-985-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	20V
C3265	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2uF		16V
C3266	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V
C3267	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C3269	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	25V
C3270	1-119-751-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	16V
C3271	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
		< CONNECTOR >			
CN1810	1-573-350-11	CONNECTOR, FFC/FPC 10P			
CN2901	1-779-519-31	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 100P			
CN2902	1-784-421-11	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 27P			
CN2903	1-784-423-21	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 39P			
CN2904	1-750-303-41	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 20P			
CN2905	1-779-334-11	CONNECTOR, FFC/FPC 20P			
CN2906	1-774-602-41	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 60P			
CN2907	1-766-348-21	CONNECTOR, FFC/FPC 18P			
CN2911	1-766-647-21	CONNECTOR, FFC/FPC 11P			
CN2912	1-784-421-11	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 27P			
CN2913	1-784-421-11	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 27P			
CN3200	1-580-057-11	PIN, CONNECTOR 4P			
CN3201	1-691-550-11	PIN, CONNECTOR (1.5MM)(SMD) 3P			
		< DIODE >			
D1600	8-719-055-86	DIODE KV1470TL1-3			
D2200	8-719-421-27	DIODE MA728-TX			
D2201	8-719-421-27	DIODE MA728-TX			
D2203	8-719-056-23	DIODE MA2S111-(K8).SO			
D2206	8-719-056-23	DIODE MA2S111-(K8).SO			
D2207	8-719-421-27	DIODE MA728-TX			
D2208	8-719-421-27	DIODE MA728-TX			
D2500	8-719-056-23	DIODE MA2S111-(K8).SO			
D3200	8-719-421-27	DIODE MA728-TX			
D3201	8-719-420-14	DIODE MA8082-TX			
D3202	8-719-420-14	DIODE MA8082-TX			
D3203	8-719-420-14	DIODE MA8082-TX			
D3204	8-719-056-48	DIODE 1SS388(TPL3)			
D3205	8-719-066-34	DIODE RB461F-T106			
D3206	8-719-066-34	DIODE RB461F-T106			
D3207	8-719-066-34	DIODE RB461F-T106			
D3208	8-719-056-48	DIODE 1SS388(TPL3)			
D3209	8-719-066-34	DIODE RB461F-T106			
D3210	8-719-066-34	DIODE RB461F-T106			
D3211	8-719-066-34	DIODE RB461F-T106			

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
D3212	8-719-066-16	DIODE RB491D-T146	
D3213	8-719-027-77	DIODE MA796-TX	
D3214	8-719-066-34	DIODE RB461F-T106	
D3215	8-719-066-34	DIODE RB461F-T106	
D3216	8-719-056-48	DIODE 1SS388(TPL3)	
D3217	8-719-056-48	DIODE 1SS388(TPL3)	
D3220	8-719-056-48	DIODE 1SS388(TPL3)	
D3221	8-719-056-48	DIODE 1SS388(TPL3)	
D3223	8-719-056-48	DIODE 1SS388(TPL3)	
D3224	8-719-056-48	DIODE 1SS388(TPL3)	
D3226	8-719-056-23	DIODE MA2S111-(K8).SO	
D3227	8-719-056-23	DIODE MA2S111-(K8).SO	
		< IC >	
IC1400	8-759-430-57	IC M62367GP-75ED	
IC1402	8-759-534-25	IC AN2222FBQ-EB	
IC1403	8-759-498-52	IC LA9511W-TBM	
IC1501	8-759-535-44	IC M65511WG-600D	
IC1502	8-759-547-25	IC MB90097PFV-G-110-BND-ER	
IC1600	8-759-545-03	IC HG73C037BPTL	
IC1601	8-752-390-00	IC CXD3129R-T6	
IC1602	8-752-392-25	IC CXD3200R-T6	
IC1814	8-752-086-52	IC CXA2071R-T4	
IC1816	8-752-086-53	IC CXA2072R-T4	
IC1900	8-759-534-27	IC F712504BPM-TEB	
IC2001	8-759-566-17	IC AN2902FHQ-EB	
IC2002	8-759-557-16	IC PCM3006T/T2	
IC2200	8-759-398-90	IC S-81236PG-P7-T1	
IC2201	8-759-424-79	IC S-8423YFS-T2	
IC2203	8-759-536-72	IC TL1596CPWR	
IC2204	8-759-566-97	IC S579286GGB-TEB	
IC2401	8-759-566-14	IC MB91191LGA-G-120-BND-ER	
IC2404	8-759-445-94	IC AK6480AM-E2	
IC2503	8-759-431-30	IC CXA8062R-EB	
IC2504	8-759-385-94	IC CXA8053Q-TE-B	
IC2505	8-759-434-46	IC TA8486F(EL)	
IC3200	8-759-491-09	IC MB4488PFV-G-BND-ER	
		< COIL >	
L1400	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L1401	1-412-957-11	INDUCTOR 33uH	
L1402	1-412-948-11	INDUCTOR 5.6uH	
L1403	1-412-957-11	INDUCTOR 33uH	
L1404	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L1405	1-414-755-11	INDUCTOR 22uH	(890E/900:US)
L1500	1-414-757-11	INDUCTOR 100uH	
L1501	1-414-757-11	INDUCTOR 100uH	
L1601	1-412-941-11	INDUCTOR 1.5uH	
L1602	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L1603	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L1604	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L1605	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L1803	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L1808	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
L1811	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L2004	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L2005	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L2201	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L2202	1-414-751-11	INDUCTOR 1uH	
L2400	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L2511	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L2512	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L3204	1-416-345-11	INDUCTOR 0uH	
L3205	1-416-346-11	INDUCTOR 0uH	
L3206	1-416-345-11	INDUCTOR 0uH	
L3207	1-416-345-11	INDUCTOR 0uH	
L3208	1-416-345-11	INDUCTOR 0uH	
L3209	1-416-345-11	INDUCTOR 0uH	
L3210	1-414-396-21	INDUCTOR 4.7uH	
L3211	1-414-396-21	INDUCTOR 4.7uH	
L3212	1-414-396-21	INDUCTOR 4.7uH	
L3213	1-414-396-21	INDUCTOR 4.7uH	
L3214	1-414-396-21	INDUCTOR 4.7uH	
L3215	1-414-396-21	INDUCTOR 4.7uH	
L3216	1-414-396-21	INDUCTOR 4.7uH	
L3217	1-414-396-21	INDUCTOR 4.7uH	
L3218	1-414-396-21	INDUCTOR 4.7uH	
		< LINE FILTER >	
LF3200	1-411-957-11	FILTER, COMMON MODE	
		< IC LINK >	
⚠PS2200	1-576-122-21	LINK, IC (0.4A)	
⚠PS3200	1-533-760-21	FUSE (SMD) 1.4A	
⚠PS3201	1-533-760-21	FUSE (SMD) 1.4A	
⚠PS3202	1-533-760-21	FUSE (SMD) 1.4A	
⚠PS3203	1-533-760-21	FUSE (SMD) 1.4A	
⚠PS3204	1-533-760-21	FUSE (SMD) 1.4A	
⚠PS3205	1-533-760-21	FUSE (SMD) 1.4A	
⚠PS3206	1-533-760-21	FUSE (SMD) 1.4A	
		< TRANSISTOR >	
Q1400	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	(900/900E)
Q1402	8-729-037-61	TRANSISTOR UN9113J-(K8).SO	(900/900E)
Q1403	8-729-040-77	TRANSISTOR 2SC5376-B(TE85L)	(900/900E)
Q1404	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO	
Q1405	8-729-040-77	TRANSISTOR 2SC5376-B(TE85L)	(900/900E)
Q1406	8-729-040-77	TRANSISTOR 2SC5376-B(TE85L)	(900/900E)
Q1407	8-729-122-63	TRANSISTOR 2SA1226-T1E3E4	
Q1500	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q1501	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q1502	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q1810	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO	
Q2003	8-729-037-61	TRANSISTOR UN9113J-(K8).SO	
Q2004	8-729-037-71	TRANSISTOR UN9210J-(K8).SO	
Q2005	8-729-037-71	TRANSISTOR UN9210J-(K8).SO	
Q2006	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	

Note : The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	**Note :** Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

VI-151

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
Q2007	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q2008	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q2009	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q2011	8-729-037-63	TRANSISTOR UN9115J-(K8).SO	
Q2012	8-729-037-63	TRANSISTOR UN9115J-(K8).SO	
Q2013	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO	
Q2014	8-729-024-39	TRANSISTOR 2SD1511-R/S(TX)	
Q2200	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO	
Q2201	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO	
Q2202	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q2203	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q2206	8-729-041-43	TRANSISTOR HN1L02FU(TE85R)	
Q2211	8-729-042-58	TRANSISTOR UN9111J-(K8).SO	
Q2212	8-729-028-27	TRANSISTOR 2SK2009(TE85L)	
Q2213	8-729-427-70	TRANSISTOR XP4401-TXE	
Q2214	8-729-037-61	TRANSISTOR UN9113J-(K8).SO	
Q2216	8-729-141-48	TRANSISTOR 2SB624-T1BV4	
Q2217	8-729-037-72	TRANSISTOR UN9211J-(K8).SO	
Q2218	8-729-037-72	TRANSISTOR UN9211J-(K8).SO	
Q2219	8-729-037-72	TRANSISTOR UN9211J-(K8).SO	
Q2220	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO	
Q2221	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q2505	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO	
Q2506	8-729-141-48	TRANSISTOR 2SB624-T1BV4	
Q2507	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q2901	8-729-037-72	TRANSISTOR UN9211J-(K8).SO	
Q3200	8-729-024-48	TRANSISTOR 2SK1830-TE85L	
⚠Q3201	8-729-036-43	TRANSISTOR HAT1023R-EL	
⚠Q3202	8-729-036-43	TRANSISTOR HAT1023R-EL	
Q3203	8-729-804-41	TRANSISTOR 2SB1122-ST-TD	
Q3204	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO	
Q3205	8-729-024-48	TRANSISTOR 2SK1830-TE85L	
Q3206	8-729-822-05	TRANSISTOR 2SD1622-ST-TD	
Q3207	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO	
Q3208	8-729-804-41	TRANSISTOR 2SB1122-ST-TD	
Q3209	8-729-043-94	TRANSISTOR CPH3106-PM-TL	
Q3210	8-729-043-94	TRANSISTOR CPH3106-PM-TL	
Q3211	8-729-043-94	TRANSISTOR CPH3106-PM-TL	
Q3212	8-729-043-94	TRANSISTOR CPH3106-PM-TL	
Q3213	8-729-043-94	TRANSISTOR CPH3106-PM-TL	
Q3214	8-729-043-94	TRANSISTOR CPH3106-PM-TL	
Q3215	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q3216	8-729-017-61	TRANSISTOR 2SB1581-T1	
Q3217	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO	
Q3218	8-729-041-24	TRANSISTOR NDS355AN	
Q3219	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q3220	8-729-041-24	TRANSISTOR NDS355AN	
Q3221	8-729-041-24	TRANSISTOR NDS355AN	
Q3222	8-729-041-24	TRANSISTOR NDS355AN	
Q3223	8-729-041-24	TRANSISTOR NDS355AN	
Q3224	8-729-041-24	TRANSISTOR NDS355AN	
Q3225	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO	
Q3226	8-729-042-56	TRANSISTOR MGSF3455VT1	
Q3227	8-729-037-61	TRANSISTOR UN9113J-(K8).SO	
Q3228	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO	
Q3229	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO	
Q3230	8-729-041-23	TRANSISTOR NDS356AP	
Q3231	8-729-041-23	TRANSISTOR NDS356AP	
Q3232	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q3233	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
Q3234	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q3235	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO	
Q3236	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO	
Q3237	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q3238	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q3239	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO	
Q3240	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO	
Q3241	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q3242	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q3243	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q3244	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO	
Q3245	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q3246	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q3247	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO	
Q3248	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO	
Q3249	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO	
Q3250	8-729-041-23	TRANSISTOR NDS356AP	
Q3251	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR(K8).SO	
Q3252	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO	
Q3253	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO	
Q3254	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO	
		< RESISTOR >	
R1400	1-218-981-11	RES,CHIP 220K 5%	1/16W
R1401	1-218-941-11	RES,CHIP 100 5%	1/16W
R1403	1-218-961-11	RES,CHIP 4.7K 5%	1/16W
R1404	1-218-973-11	RES,CHIP 47K 5%	1/16W
R1405	1-218-973-11	RES,CHIP 47K 5%	1/16W
R1406	1-218-969-11	RES,CHIP 22K 5%	1/16W
R1407	1-218-961-11	RES,CHIP 4.7K 5%	1/16W
R1408	1-218-961-11	RES,CHIP 4.7K 5%	1/16W
R1409	1-218-965-11	RES,CHIP 10K 5%	1/16W
R1410	1-218-961-11	RES,CHIP 4.7K 5%	1/16W
R1411	1-218-953-11	RES,CHIP 1K 5%	1/16W
R1412	1-218-967-11	RES,CHIP 15K 5%	1/16W
R1413	1-218-965-11	RES,CHIP 10K 5%	1/16W
R1414	1-218-969-11	RES,CHIP 22K 5%	1/16W
R1415	1-218-949-11	RES,CHIP 470 5%	1/16W
R1416	1-218-989-11	RES,CHIP 1M 5%	1/16W
R1417	1-218-965-11	RES,CHIP 10K 5%	1/16W
R1418	1-218-969-11	RES,CHIP 22K 5%	1/16W
R1419	1-218-953-11	RES,CHIP 1K 5%	1/16W
R1420	1-208-715-11	RES,CHIP 22K 0.50%	1/16W
R1421	1-218-953-11	RES,CHIP 1K 5%	1/16W
R1422	1-218-947-11	RES,CHIP 330 5%	1/16W
R1423	1-218-953-11	RES,CHIP 1K 5%	1/16W
R1424	1-218-971-11	RES,CHIP 33K 5%	1/16W
R1425	1-218-935-11	RES,CHIP 33 5%	1/16W
R1426	1-218-965-11	RES,CHIP 10K 5%	1/16W
R1427	1-218-949-11	RES,CHIP 470 5%	1/16W
R1429	1-218-979-11	RES,CHIP 150K 5%	1/16W
R1430	1-218-953-11	RES,CHIP 1K 5%	1/16W
R1431	1-218-979-11	RES,CHIP 150K 5%	1/16W

Note : The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	**Note :** Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R1432	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R1433	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R1434	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R1435	1-218-950-11	RES,CHIP	560	5%	1/16W
R1436	1-218-963-11	RES,CHIP	6.8K	5%	1/16W
R1437	1-218-949-11	RES,CHIP	470	5%	1/16W
R1438	1-218-935-11	RES,CHIP	33	5%	1/16W
R1439	1-218-935-11	RES,CHIP	33	5%	1/16W
R1440	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R1444	1-218-947-11	RES,CHIP	330	5%	1/16W
R1445	1-218-935-11	RES,CHIP	33	5%	1/16W
R1446	1-218-935-11	RES,CHIP	33	5%	1/16W
R1447	1-218-935-11	RES,CHIP	33	5%	1/16W
R1452	1-218-955-11	RES,CHIP	1.5K	5%	1/16W
R1453	1-218-939-11	RES,CHIP	68	5%	1/16W
R1454	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R1455	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R1456	1-218-935-11	RES,CHIP	33	5%	1/16W
R1507	1-218-949-11	RES,CHIP	470	5%	1/16W
R1508	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W
R1509	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R1510	1-218-949-11	RES,CHIP	470	5%	1/16W
R1511	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W
R1512	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R1513	1-218-955-11	RES,CHIP	1.5K	5%	1/16W
R1514	1-218-949-11	RES,CHIP	470	5%	1/16W
R1515	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R1516	1-218-951-11	RES,CHIP	680	5%	1/16W
R1517	1-218-990-11	SHORT	0		
R1519	1-218-990-11	SHORT	0		
R1521	1-218-947-11	RES,CHIP	330	5%	1/16W
R1522	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R1618	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R1619	1-218-947-11	RES,CHIP	330	5%	1/16W
R1621	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R1622	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R1623	1-218-990-11	SHORT	0		
R1624	1-218-990-11	SHORT	0		
R1625	1-218-990-11	SHORT	0		
R1626	1-218-990-11	SHORT	0		
R1627	1-218-990-11	SHORT	0		
R1628	1-218-990-11	SHORT	0		
R1629	1-218-990-11	SHORT	0		
R1630	1-218-990-11	SHORT	0		
R1632	1-218-849-11	RES,CHIP	1.2K	0.50%	1/16W
R1633	1-208-703-11	RES,CHIP	6.8K	0.50%	1/16W
R1635	1-218-849-11	RES,CHIP	1.2K	0.50%	1/16W
R1638	1-218-990-11	SHORT	0		
R1639	1-218-990-11	SHORT	0		
R1641	1-218-990-11	SHORT	0		
R1642	1-218-990-11	SHORT	0		
R1644	1-218-990-11	SHORT	0		
R1647	1-218-990-11	SHORT	0		
R1649	1-218-990-11	SHORT	0		
R1651	1-218-990-11	SHORT	0		
R1652	1-218-990-11	SHORT	0		
R1653	1-218-990-11	SHORT	0		
R1654	1-218-990-11	SHORT	0		
R1689	1-218-937-11	RES,CHIP	47	5%	1/16W
R1694	1-218-938-11	RES,CHIP	56	0.50%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R1695	1-218-938-11	RES,CHIP	56	0.50%	1/16W
R1696	1-208-707-11	RES,CHIP	10K	0.50%	1/16W
R1697	1-208-707-11	RES,CHIP	10K	0.50%	1/16W
R1698	1-218-938-11	RES,CHIP	56	0.50%	1/16W
R1699	1-218-938-11	RES,CHIP	56	0.50%	1/16W
R1826	1-218-979-11	RES,CHIP	150K	5%	1/16W
R1828	1-218-949-11	RES,CHIP	470	5%	1/16W
R1834	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R1836	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R1837	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R1838	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R1843	1-218-831-11	RES,CHIP	220	0.50%	1/16W
R1848	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R1852	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R1855	1-218-831-11	RES,CHIP	220	0.50%	1/16W
R1857	1-218-831-11	RES,CHIP	220	0.50%	1/16W
R1859	1-218-831-11	RES,CHIP	220	0.50%	1/16W
R1869	1-218-966-11	RES,CHIP	12K	5%	1/16W
R1870	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R1871	1-218-939-11	RES,CHIP	68	5%	1/16W
R1872	1-218-990-11	SHORT	0		
R1874	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R1875	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R1876	1-218-963-11	RES,CHIP	6.8K	5%	1/16W
R1879	1-218-966-11	RES,CHIP	12K	5%	1/16W
R1909	1-218-931-11	RES,CHIP	15	5%	1/16W
R1938	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R1939	1-218-990-11	SHORT	0		
R1940	1-218-990-11	SHORT	0		
R1941	1-218-990-11	SHORT	0		
R1942	1-218-990-11	SHORT	0		
R1943	1-218-990-11	SHORT	0		
R1945	1-218-990-11	SHORT	0		
R2017	1-218-936-11	RES,CHIP	39	5%	1/16W
R2018	1-218-935-11	RES,CHIP	33	5%	1/16W
R2019	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2021	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2022	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2023	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2028	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R2029	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R2031	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2032	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2038	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R2040	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R2041	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2052	1-218-990-11	SHORT	0		
R2053	1-218-990-11	SHORT	0		
R2054	1-218-960-11	RES,CHIP	3.9K	5%	1/16W
R2055	1-218-971-11	RES,CHIP	33K	5%	1/16W
R2056	1-218-936-11	RES,CHIP	39	5%	1/16W
R2057	1-218-935-11	RES,CHIP	33	5%	1/16W
R2058	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R2059	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R2060	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R2061	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R2062	1-218-949-11	RES,CHIP	470	5%	1/16W
R2063	1-218-949-11	RES,CHIP	470	5%	1/16W
R2064	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2065	1-218-951-11	RES,CHIP	680	5%	1/16W

VI-151

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R2066	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2201	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2203	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2204	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2205	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2206	1-218-945-11	RES,CHIP	220	5%	1/16W
R2207	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R2208	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R2209	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R2210	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2213	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2214	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2215	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2221	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2222	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2223	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2224	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2225	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2226	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2227	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2229	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2230	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2231	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R2232	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2233	1-218-958-11	RES,CHIP	2.7K	5%	1/16W
R2234	1-218-934-11	RES,CHIP	27	5%	1/16W
R2235	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2236	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	0.50%	1/16W
R2237	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	0.50%	1/16W
R2238	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	0.50%	1/16W
R2239	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	0.50%	1/16W
R2240	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2241	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2242	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2245	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2246	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2247	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2248	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2249	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2250	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2251	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2252	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2253	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2254	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2255	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2256	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2257	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R2258	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2259	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2260	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2261	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2262	1-219-570-11	RES,CHIP	10M	5%	1/16W
R2263	1-218-962-11	RES,CHIP	5.6K	5%	1/16W
R2264	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R2265	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2266	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2267	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2268	1-218-949-11	RES,CHIP	470	5%	1/16W
R2269	1-218-955-11	RES,CHIP	1.5K	5%	1/16W
R2270	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R2271	1-216-791-11	METAL CHIP	3.3	5%	1/16W
R2272	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R2273	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W
R2274	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W
R2275	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W
R2276	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2277	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R2278	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R2279	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2280	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2281	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2282	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2283	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2284	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2285	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2286	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2287	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2288	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2289	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2290	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2291	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2292	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2293	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2294	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2295	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2296	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2297	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2298	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2299	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2300	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2301	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2302	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2303	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2304	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2401	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2405	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2406	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2407	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2408	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2409	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2410	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2411	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2415	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2416	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2417	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2418	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2419	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2420	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2421	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2422	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2423	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2424	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2425	1-218-990-11	SHORT	0		
R2426	1-218-990-11	SHORT	0		
R2427	1-218-990-11	SHORT	0		
R2428	1-218-990-11	SHORT	0		
R2429	1-208-943-11	RES,CHIP	220K	0.50%	1/16W
R2430	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R2432	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2433	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R2434	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2436	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2439	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2440	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2441	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2442	1-218-990-11	SHORT	0		
R2445	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R2505	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2506	1-208-707-11	RES,CHIP	10K	0.50%	1/16W
R2507	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2508	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2510	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W
R2511	1-208-935-11	RES,CHIP	100K	0.50%	1/16W
R2512	1-218-990-11	SHORT	0		
R2517	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2530	1-218-971-11	RES,CHIP	33K	5%	1/16W
R2531	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R2532	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R2533	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R2534	1-218-940-11	RES,CHIP	82	5%	1/16W
R2546	1-218-979-11	RES,CHIP	150K	5%	1/16W
R2547	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2549	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R2550	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R2551	1-208-675-11	RES,CHIP	470	0.50%	1/16W
R2552	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2553	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2554	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2556	1-218-978-11	RES,CHIP	120K	5%	1/16W
R2557	1-218-986-11	RES,CHIP	560K	5%	1/16W
R2558	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2559	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R2560	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R2564	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R2565	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R2566	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R2567	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R2568	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R2569	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R2570	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2571	1-218-970-11	RES,CHIP	27K	5%	1/16W
R2572	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2573	1-218-949-11	RES,CHIP	470	5%	1/16W
R2574	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R2575	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R2576	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R2577	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R2578	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R2579	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2580	1-218-935-11	RES,CHIP	33	5%	1/16W
R2581	1-218-935-11	RES,CHIP	33	5%	1/16W
R2582	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R2583	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2585	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W
R2586	1-218-944-11	RES,CHIP	180	5%	1/16W
R2587	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R2599	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R2901	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R2902	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R2903	1-218-990-11	SHORT	0		
R2905	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R2906	1-218-990-11	SHORT	0		
R2907	1-218-990-11	SHORT	0		
R3200	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R3201	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R3202	1-218-849-11	RES,CHIP	3.3K	0.50%	1/16W
R3203	1-216-150-91	RES,CHIP	10	5%	1/8W
R3204	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R3205	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R3206	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R3207	1-218-849-11	RES,CHIP	3.3K	0.50%	1/16W
R3208	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R3209	1-208-715-11	RES,CHIP	22K	0.50%	1/16W
R3210	1-218-981-11	RES,CHIP	220K	5%	1/16W
R3211	1-216-296-91	SHORT	0		
R3212	1-208-707-11	RES,CHIP	10K	0.50%	1/16W
R3213	1-208-935-11	RES,CHIP	100K	0.50%	1/16W
R3214	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R3215	1-216-296-91	SHORT	0		
R3216	1-216-296-91	SHORT	0		
R3217	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R3218	1-208-715-11	RES,CHIP	22K	0.50%	1/16W
R3219	1-218-849-11	RES,CHIP	1.2K	0.50%	1/16W
R3220	1-208-715-11	RES,CHIP	22K	0.50%	1/16W
R3221	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R3222	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R3223	1-208-707-11	RES,CHIP	10K	0.50%	1/16W
R3224	1-208-931-11	RES,CHIP	68K	0.50%	1/16W
R3225	1-218-970-11	RES,CHIP	27K	5%	1/16W
R3226	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R3227	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R3228	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R3230	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R3231	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R3232	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R3233	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R3234	1-218-971-11	RES,CHIP	33K	5%	1/16W
R3235	1-208-715-11	RES,CHIP	22K	0.50%	1/16W
R3236	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R3237	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R3238	1-218-974-11	RES,CHIP	56K	0.50%	1/16W
R3239	1-208-715-11	RES,CHIP	22K	0.50%	1/16W
R3240	1-208-935-11	RES,CHIP	100K	0.50%	1/16W
R3241	1-218-945-11	RES,CHIP	220	5%	1/16W
R3242	1-208-709-11	RES,CHIP	12K	0.50%	1/16W
R3243	1-208-697-11	RES,CHIP	3.9K	0.50%	1/16W
R3244	1-208-697-11	RES,CHIP	3.9K	0.50%	1/16W
R3245	1-208-691-11	RES,CHIP	2.2K	0.50%	1/16W
R3246	1-216-296-91	SHORT	0		
R3247	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R3248	1-218-945-11	RES,CHIP	220	5%	1/16W
R3249	1-218-945-11	RES,CHIP	220	5%	1/16W
R3250	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R3251	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R3252	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R3253	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R3254	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R3255	1-218-945-11	RES,CHIP	220	5%	1/16W
R3256	1-218-947-11	RES,CHIP	330	5%	1/16W
R3257	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W

VI-151

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R3258	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R3259	1-208-719-11	RES,CHIP	33K	0.50%	1/16W
R3260	1-208-715-11	RES,CHIP	22K	0.50%	1/16W
R3261	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R3262	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R3263	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R3264	1-218-981-11	RES,CHIP	220K	5%	1/16W
R3265	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R3266	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R3267	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R3268	1-218-981-11	RES,CHIP	220K	5%	1/16W
R3269	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R3270	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R3271	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R3272	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R3273	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R3274	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R3275	1-218-988-11	RES,CHIP	820K	5%	1/16W
R3276	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R3277	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R3278	1-208-949-11	RES,CHIP	390K	0.50%	1/16W
R3279	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R3280	1-218-978-11	RES,CHIP	120K	0.50%	1/16W
R3281	1-208-939-11	RES,CHIP	150K	0.50%	1/16W
R3282	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R3283	1-208-935-11	RES,CHIP	100K	0.50%	1/16W
R3284	1-208-719-11	RES,CHIP	33K	0.50%	1/16W
R3285	1-208-943-11	RES,CHIP	220K	0.50%	1/16W
R3286	1-208-947-11	RES,CHIP	330K	0.50%	1/16W
R3287	1-208-935-11	RES,CHIP	100K	0.50%	1/16W
R3288	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R3289	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R3290	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R3291	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R3292	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R3293	1-218-981-11	RES,CHIP	220K	5%	1/16W
R3294	1-208-943-11	RES,CHIP	220K	0.50%	1/16W
R3295	1-218-978-11	RES,CHIP	120K	0.50%	1/16W
R3296	1-208-941-11	RES,CHIP	180K	0.50%	1/16W
R3297	1-218-990-11	SHORT 0			
R3298	1-208-943-11	RES,CHIP	220K	0.50%	1/16W
R3299	1-208-721-11	RES,CHIP	39K	0.50%	1/16W
R3300	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R3301	1-218-990-11	SHORT 0			
R3302	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R3303	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
		< TRANSFORMER >			
T3200	1-433-417-21	TRANSFORMER, DC-DC CONVERTER			
T3201	1-429-565-21	TRANSFORMER, CONVERTER			
		< VIBRATOR >			
X1600	1-767-399-11	VIBRATOR, CRYSTAL (24.576MHz)			
X2200	1-767-450-11	VIBRATOR, CERAMIC (20MHz)			
X2201	1-760-458-21	VIBRATOR, CRYSTAL (32.768KHz)			
X2400	1-760-655-41	VIBRATOR, CRYSTAL (20MHz)			

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
		MISCELLANEOUS *************	
53	1-670-982-11	FP-14 FLEXIBLE BOARD	
61	1-670-976-21	FP-8 FLEXIBLE BOARD	
62	1-670-980-11	FP-12 FLEXIBLE BOARD	
103	1-670-979-11	FP-11 FLEXIBLE BOARD	
107	1-670-990-21	FP-23 FLEXIBLE BOARD	
116	1-475-949-21	SWITCH BLOCK, CONTROL (FK4880)	(900/900E)
116	1-475-949-31	SWITCH BLOCK, CONTROL (FK4880)(890E)	
119	1-774-867-31	CONNECTOR,EXTERNAL(HOT SHOE)8P	
152	1-670-981-21	FP-13 FLEXIBLE BOARD	
157	1-670-977-21	FP-9 FLEXIBLE BOARD	
160	1-505-619-11	SPEAKER (2.0 CM)	
167	1-670-983-21	FP-16 FLEXIBLE BOARD	
168	1-958-983-11	HARNESS (CP-81) 12PIN	
169	1-958-984-11	HARNESS (CP-82) 13PIN	
203	1-670-983-21	FP-16 FLEXIBLE BOARD	
217	1-958-983-11	HARNESS (CP-81)	
218	1-958-984-11	HARNESS (CP-82)	
⚠221	1-517-754-21	TUBE, FLUORESCENT,COLD CATHODE	
222	1-803-274-21	MODULE, CRYSTAL INDICATION	
224	1-670-986-21	FP-19 FLEXIBLE BOARD	
252	1-694-411-11	TERMINAL BOARD, BATTERY	
261	1-785-247-11	CONNECTOR, DC-IN	
303	1-670-984-11	FP-17 FLEXIBLE BOARD	
318	1-670-978-11	FP-10 FLEXIBLE BOARD	
320	1-670-987-21	FP-20 FLEXIBLE BOARD	
352	1-670-987-21	FP-20 FLEXIBLE BOARD	
355	8-753-023-51	LCX027AK-1	
402	1-418-014-11	MICROPHONE UNIT	
423	1-670-991-11	FP-37 FLEXIBLE BOARD	
425	1-670-989-21	FP-22 FLEXIBLE BOARD	
426	1-670-988-21	FP-21 FLEXIBLE BOARD	(INCLUDE S700,S701,S702)
453	1-758-174-11	LENS, ZOOM (VCL-4312VA)	
CN901	1-784-723-11	PIN, CONNECTOR 4P	
D7402	8-719-061-86	DIODE DCR2810 (R)	
D901	8-719-067-13	DIODE GL453K	
H901	8-719-061-28	DIODE HW-105C-FT-V (S REEL)	
H902	8-719-061-28	DIODE HW-105C-FT-V (T REEL)	
M901	A-7048-887-A	DRUM ASSY (DEH-11B-R)	
M902	8-835-606-01	MOTOR, DC SCD15A/C-NP (CAPSTAN)	
M903	X-3948-346-1	MOTOR ASSY, LOADING	
PH700	8-749-014-54	HIC CNA1312K01S0	
PH701	8-749-014-54	HIC CNA1312K01S0	
Q901	8-729-907-25	PHOTO TRANSISTOR PT4850F(TAPE END)	
Q902	8-729-907-25	PHOTO TRANSISTOR PT4850F(TAPE TOP)	
S700	1-771-487-21	SWITCH, SLIDE	
S701	1-762-851-21	SWITCH, TACT	
S702	1-762-851-21	SWITCH, TACT	
S901	1-771-039-51	SWITCH, PUSH (CASSETTE IN)	
S902	1-572-719-32	SWITCH, PUSH (1 KEY) (REC PROOF)	
S903	1-771-325-11	ENCODER, ROTARY (SWITCH) (MODE)	

Note : The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	**Note :** Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

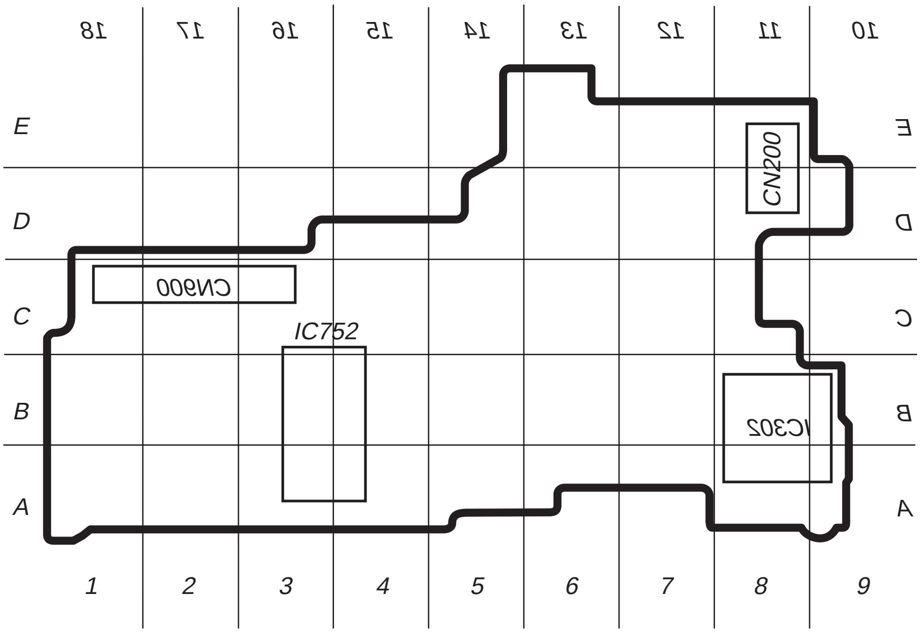
Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
		ACCESSORIES ************	
⚠	1-475-599-11	ADAPTOR, AC (AC-L10)	
	1-475-950-21	REMOTE COMMANDER (RMT-811) (900,900E)	
	1-475-950-31	REMOTE COMMANDER (RMT-812) (890E)	
⚠	1-569-007-11	ADAPTOR, CONVERSION 2P (900:JE/900E:JE)	
⚠	1-569-008-21	ADAPTOR, CONVERSION 2P	
	1-573-291-11	CONNECTOR, CONVERSION 21-PIN (890E/900E:AEP,UK)	
⚠	1-690-827-12	CORD SET, POWER (INCLUDE NOISE FILTER) (890E:AEP/900E:AEP)	
⚠	1-696-819-11	CORD, POWER (900E:AUS)	
	1-759-671-11	ADAPTOR, FLOPPY DISK	
	1-765-080-11	AV CONNECTING CABLE (1.5M) (EXCEPT AEP,UK)	
* ⚠	1-769-322-11	CORD, POWER 2P (900:JE/900E:JE)	
⚠	1-769-608-11	CORD, POWER (900:E/900E:E)	
⚠	1-775-549-21	CORD, POWER (900:US,CND)	
⚠	1-775-843-21	CORD, POWER (WITH FILTER) (UK)	
	1-777-433-21	AV CONNECTING CABLE (1.5M) (890E/900E:AEP,UK)	
⚠	1-782-476-11	CORD, POWER (900E:CN)	
⚠	1-783-374-11	CORD, POWER (900:HK/900E:HK)	
	3-864-632-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH) (900:US,CND)	
	3-864-632-21	MANUAL, INSTRUCTION (FRENCH) (900:CND)	
	3-864-632-31	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH/RUSSIAN) (890E/900E:AEP,UK)	
	3-864-632-41	MANUAL, INSTRUCTION (GERMAN/ITALIAN) (890E:AEP/900E:AEP)	
	3-864-632-51	MANUAL, INSTRUCTION (FRENCH/DUTCH) (890E:AEP/900E:AEP)	
	3-864-632-61	MANUAL, INSTRUCTION (SPANISH/PORTUGUESE) (890E:AEP/900E:AEP)	
	3-864-632-71	MANUAL, INSTRUCTION (KOREAN) (900:JE)	
	3-865-177-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH/RUSSIAN) (900E:E,HK,AUS,JE,CN)	
	3-865-177-21	MANUAL, INSTRUCTION (FRENCH/GERMAN) (900E:E,HK,JE,CN)	
	3-865-177-31	MANUAL, INSTRUCTION (ARABIC/PERSIAN) (900E:E,CN)	
	3-865-177-41	MANUAL, INSTRUCTION (TRADITIONAL CHINESE) (900E:HK)	
	3-865-177-51	MANUAL, INSTRUCTION (SIMPLIFIED CHINESE)(900E:E,JE,CN)	
	3-865-177-61	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH) (900:E,HK,JE)	
	3-865-177-71	MANUAL, INSTRUCTION (SPANISH/PORTUGUESE) (900:E,HK,JE)	
	3-865-177-81	MANUAL, INSTRUCTION (TRADITIONAL CHINESE) (900:E,HK)	
	3-865-177-91	MANUAL, INSTRUCTION (KOREAN) (900:E)	
	3-987-015-01	BELT (S), SHOULDER	
	X-3948-940-1	HOOD ASSY, LENS	
	A-7093-731-A	NP-F330 BATTERY PACK (900:US,CND)	
	A-7093-732-A	NP-F330 BATTERY PACK (EXCEPT 900:US,CND)	

Note : The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	**Note :** Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

⟨PARTS REFERENCE SHEET⟩

You can find the parts position of location of mount locations applying to VC-208 board of a set.

VC-208 DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E SIDE A

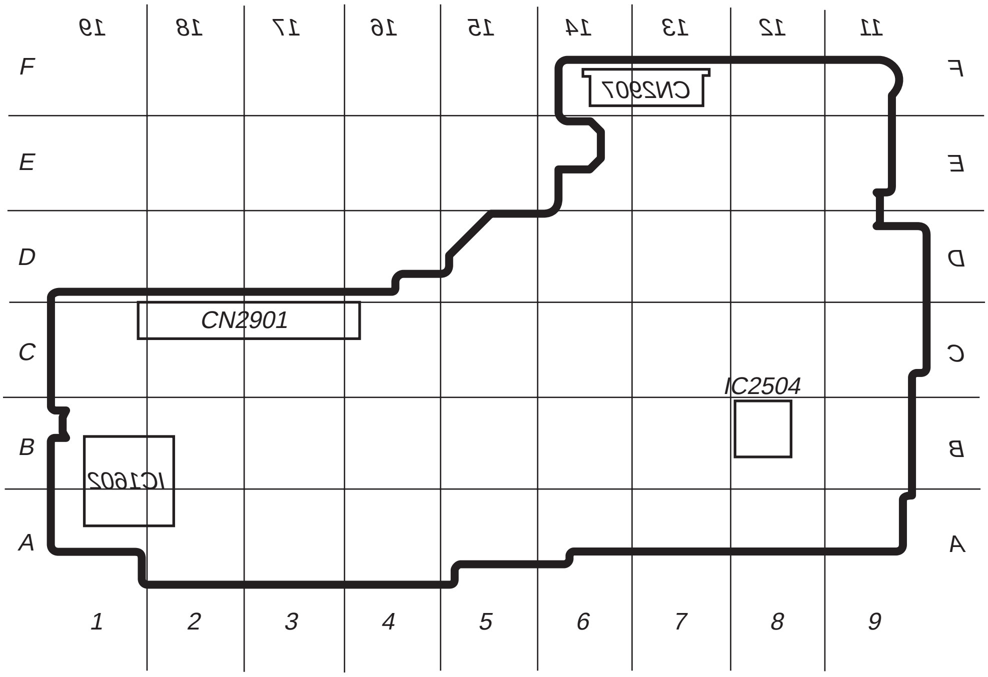

18
17
16
15
14
13
12
11
10
E
D
C
B
A
CN200
CN900
IC752
IC302
1
2
3
4
5
6
7
8
9

SIDE B DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E **VC-208**

⟨PARTS REFERENCE SHEET⟩

You can find the parts position of location of mount locations applying to VI-151 board of a set.

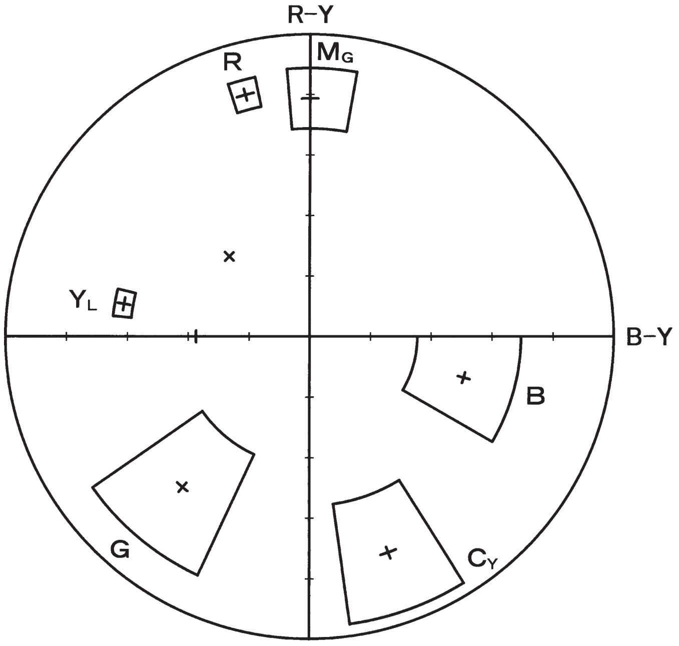
VI-151 DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E SIDE A


19
18
17
16
15
14
13
12
11
F
E
D
C
B
A
CN2907
CN2901
IC2504
IC1602
1
2
3
4
5
6
7
8
9

SIDE B DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E **VI-151**

〈FOR CAMERA COLOR REPRODUCTION ADJUSTMENT〉

Take a copy of CAMERA COLOR REPRODUCTION FRAME and Parts referencesheets with a clear sheet for use.



DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E

Sony EMCS Co.

2003F1600-1

©2003.6

Published by DI CS Strategy Div.

DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E

RMT-811/812

SONY®

US Model
Canadian Model
DCR-TRV900

AEP Model
UK Model
DCR-TRV890E/TRV900E

E Model
Hong Kong Model
Tourist Model
DCR-TRV900/TRV900E

Australian Model
Chinese Model
DCR-TRV900E

SERVICE MANUAL

1999. 04

SUPPLEMENT-1

File this supplement-1 with the Service Manual.
(EVB00374, EVB00827, EVB01385)

1. The video head (SLD) circuit should be deleted from the schematic diagram. .... (page 1)
2. The DC IN circuit is separated from the VI-151 board. A new independent printed wiring board PS-422 is newly added solely for the DC IN board. Refer to attached applicable serial Nos. list for serial Nos. .... (pages 2 to 16)
3. Part number change of IC1602 on the VI-151 board.
   IC1602 : CXD3200R-T6 → SN104266PN-TEB
   .... (pages 17 and 18)
4. Addition of MF ring assy .... (page 19)

- Add and correct your service manual.

Applicable serial Nos. (for the item 2.)

Models	Serial Nos.	Models	Serial Nos.
DCR-TRV890E : AEP	1003922 and higher	DCR-TRV900E : AEP	1020501 and higher
-TRV890E : UK	1004001 and higher	-TRV900E : UK	1020751 and higher
-TRV900 : US	1045771 and higher	-TRV900E : E	1020701 and higher
-TRV900 : CND	1000401 and higher	-TRV900E : HK	1020651 and higher
-TRV900 : E	1046021 and higher	-TRV900E : JE	1015001 and higher
-TRV900 : HK	1021831 and higher	-TRV900E : AUS	1022451 and higher
-TRV900 : JE	1031181 and higher	-TRV900E : CN	1020601 and higher

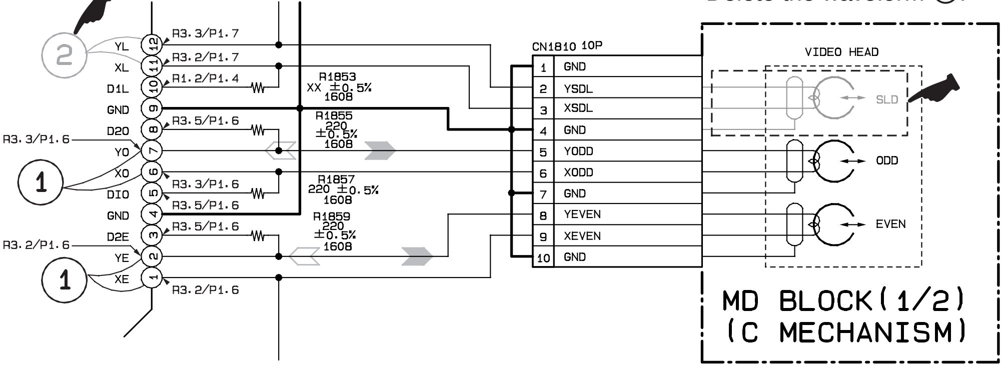
- Abbreviation
  CND: Canadian model
  HK : Hong Kong model
  JE : Tourist model
  AUS : Australian model
  CN : Chinese model

☛ : Deleted portion.

[Page: 4-52]

VI-151 BOARD (1/10) SCHEMATIC DIAGRAM

Delete the waveform ②.

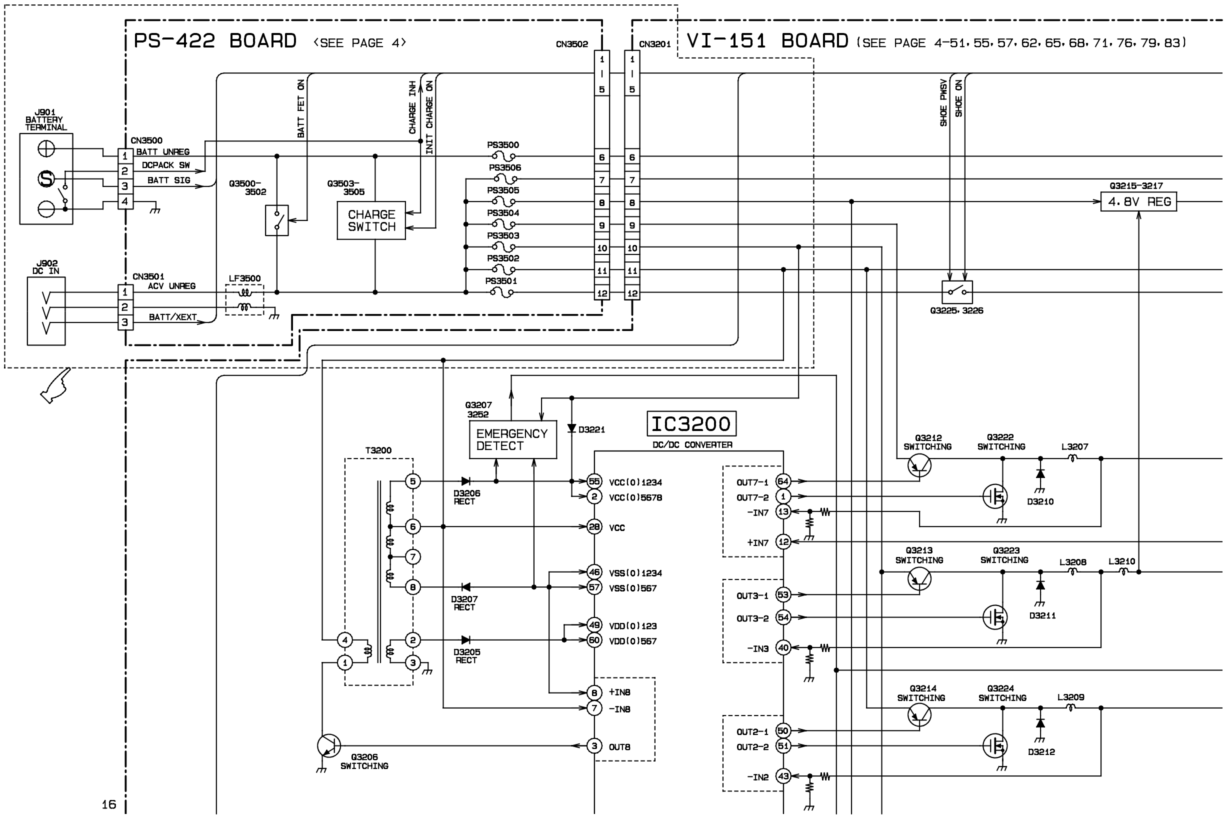

②
①
①
YL
XL
D1L
GND
D2O
YO
XO
DIO
GND
D2E
YE
XE
R3.3/P1.7
R3.2/P1.7
R1.2/P1.4
R3.5/P1.6
R3.3/P1.6
R3.3/P1.6
R3.5/P1.6
R3.5/P1.6
R3.2/P1.6
R3.2/P1.6
R1853 XX ±0.5% 1608
R1855 220 ±0.5% 1608
R1857 220 ±0.5% 1608
R1859 220 ±0.5% 1608
CN1810 10P
1 GND
2 YSDL
3 XSDL
4 GND
5 YODD
6 XODD
7 GND
8 YEVEN
9 XEVEN
10 GND
VIDEO HEAD
SLD
ODD
EVEN
MD BLOCK(1/2)
(C MECHANISM)

: Added portion.

< > : Page No. shown in < > indicates the page to refer on this Supplement-1.
[ ] : Page No. shown in [ ] indicates the page to refer on the original Service Manual DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E.

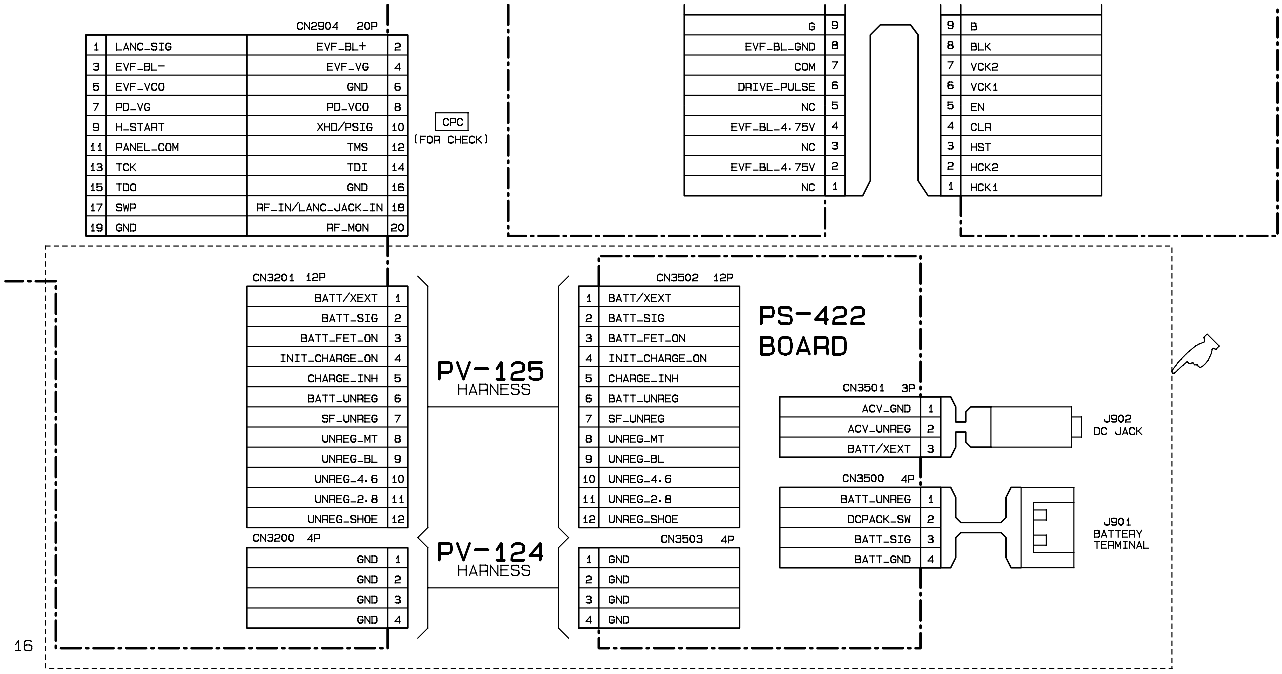
[Page: 3-5]

3-2. POWER BLOCK DIAGRAM


PS-422 BOARD <SEE PAGE 4>
VI-151 BOARD (SEE PAGE 4-51, 55, 57, 62, 65, 68, 71, 76, 79, 83)
CN3502
CN3201
J901 BATTERY TERMINAL
CN3500
BATT UNREG
DCPACK SW
BATT SIG
J902 DC IN
CN3501
ACV UNREG
BATT/XEXT
LF3500
Q3500-3502
Q3503-3505
CHARGE SWITCH
BATT FET ON
CHARGE INH
INIT CHARGE ON
PS3500
PS3506
PS3505
PS3504
PS3503
PS3502
PS3501
SHOE PWSV
SHOE ON
Q3215-3217
4.8V REG
Q3225, 3226
Q3207 3252
EMERGENCY DETECT
D3221
IC3200
DC/DC CONVERTER
T3200
D3206 RECT
D3207 RECT
D3205 RECT
VCC(O)1234
VCC(O)5678
VCC
VSS(O)1234
VSS(O)567
VDD(O)123
VDD(O)567
+IN8
-IN8
OUT8
Q3206 SWITCHING
OUT7-1
OUT7-2
-IN7
+IN7
OUT3-1
OUT3-2
-IN3
OUT2-1
OUT2-2
-IN2
Q3212 SWITCHING
Q3222 SWITCHING
L3207
D3210
Q3213 SWITCHING
Q3223 SWITCHING
L3208
L3210
D3211
Q3214 SWITCHING
Q3224 SWITCHING
L3209
D3212
16

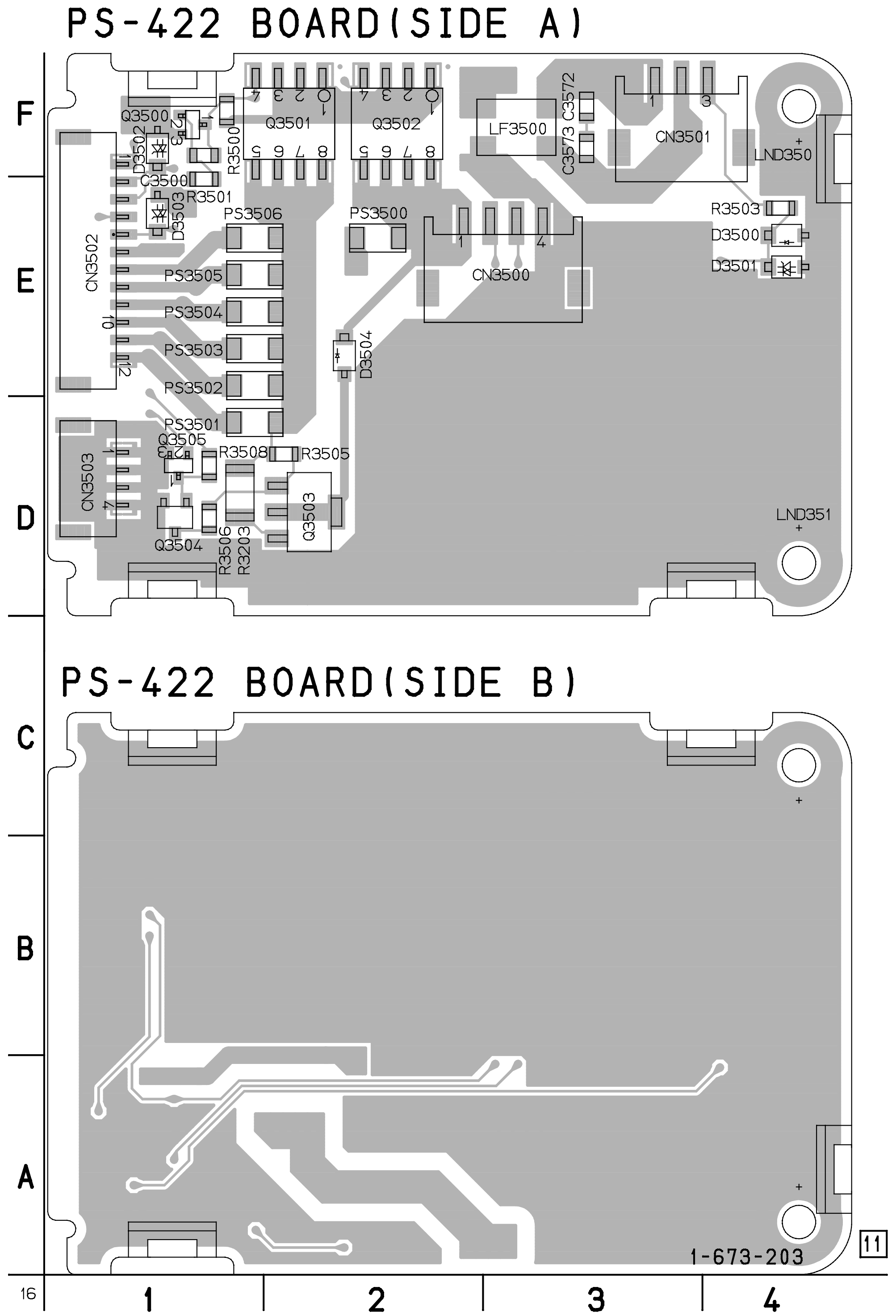
[Page: 4-7]

FRAME SCHEMATIC DIAGRAM-2

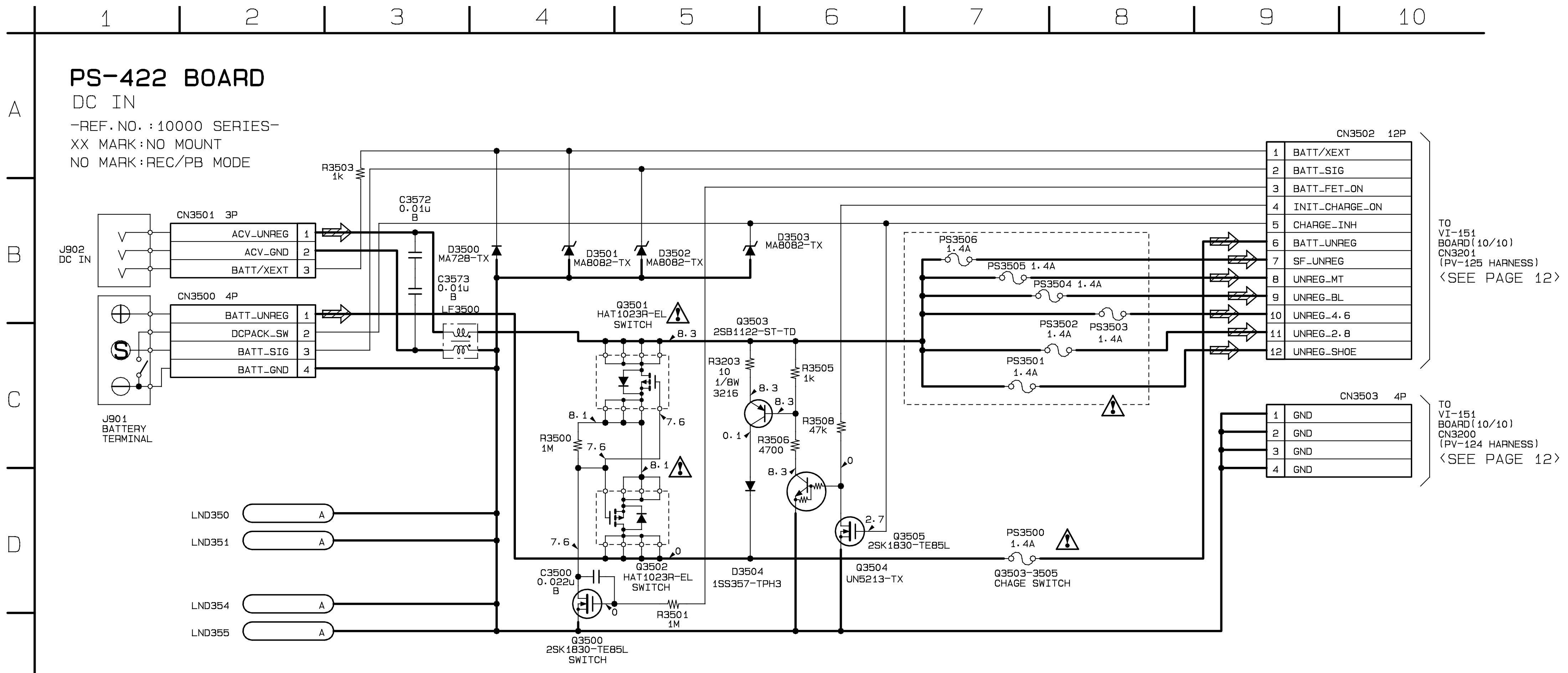

CN2904 20P
1 LANC_SIG
3 EVF_BL-
5 EVF_VCO
7 PD_VG
9 H_START
11 PANEL_COM
13 TCK
15 TDO
17 SWP
19 GND
2 EVF_BL+
4 EVF_VG
6 GND
8 PD_VCO
10 XHD/PSIG
12 TMS
14 TDI
16 GND
18 RF_IN/LANC_JACK_IN
20 RF_MON
CPC (FOR CHECK)
9 G
8 EVF_BL_GND
7 COM
6 DRIVE_PULSE
5 NC
4 EVF_BL_4.75V
3 NC
2 EVF_BL_4.75V
1 NC
9 B
8 BLK
7 VCK2
6 VCK1
5 EN
4 CLR
3 HST
2 HCK2
1 HCK1
CN3201 12P
1 BATT/XEXT
2 BATT_SIG
3 BATT_FET_ON
4 INIT_CHARGE_ON
5 CHARGE_INH
6 BATT_UNREG
7 SF_UNREG
8 UNREG_MT
9 UNREG_BL
10 UNREG_4.6
11 UNREG_2.8
12 UNREG_SHOE
CN3200 4P
1 GND
2 GND
3 GND
4 GND
PV-125 HARNESS
PV-124 HARNESS
CN3502 12P
1 BATT/XEXT
2 BATT_SIG
3 BATT_FET_ON
4 INIT_CHARGE_ON
5 CHARGE_INH
6 BATT_UNREG
7 SF_UNREG
8 UNREG_MT
9 UNREG_BL
10 UNREG_4.6
11 UNREG_2.8
12 UNREG_SHOE
CN3503 4P
1 GND
2 GND
3 GND
4 GND
PS-422 BOARD
CN3501 3P
1 ACV_GND
2 ACV_UNREG
3 BATT/XEXT
J902 DC JACK
CN3500 4P
1 BATT_UNREG
2 DCPACK_SW
3 BATT_SIG
4 BATT_GND
J901 BATTERY TERMINAL
16

PS-422 (DC IN) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. PS-422 Board; 10,000 Series —


PS-422 BOARD(SIDE A)
PS-422 BOARD(SIDE B)
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
16
Q3500
Q3501
Q3502
LF3500
C3573
C3572
CN3501
LND350
D3502
R3500
C3500
R3501
D3503
PS3506
PS3500
R3503
D3500
D3501
CN3502
PS3505
PS3504
PS3503
PS3502
PS3501
CN3500
D3504
Q3505
R3508
R3505
CN3503
Q3504
R3506
R3203
Q3503
LND351
1-673-203
11

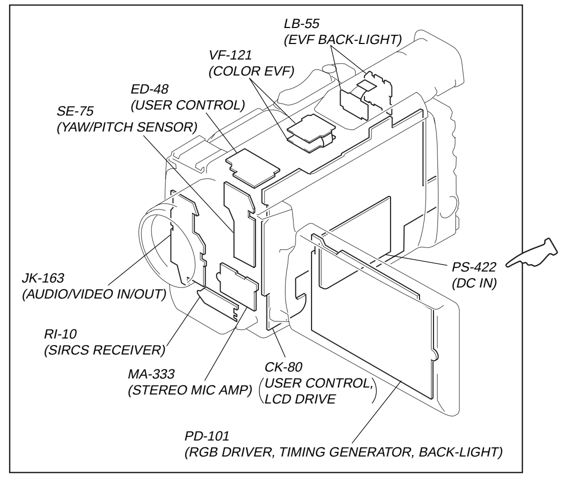
< > : Page No. shown in < > indicates the page to refer on this Supplement-1.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
A
B
C
D
E
F
PS-422 BOARD
DC IN
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
J902
DC IN
CN3501 3P
ACV_UNREG
ACV_GND
BATT/XEXT
J901
BATTERY TERMINAL
CN3500 4P
BATT_UNREG
DCPACK_SW
BATT_SIG
BATT_GND
R3503
1k
C3572
0.01u
B
C3573
0.01u
B
LF3500
D3500
MA728-TX
D3501
MA8082-TX
D3502
MA8082-TX
D3503
MA8082-TX
Q3501
HAT1023R-EL
SWITCH
Q3502
HAT1023R-EL
SWITCH
Q3503
2SB1122-ST-TD
R3203
10
1/8W
3216
R3505
1k
R3508
47k
R3506
4700
R3500
1M
C3500
0.022u
B
Q3500
2SK1830-TE85L
SWITCH
R3501
1M
D3504
1SS357-TPH3
Q3504
UN5213-TX
Q3505
2SK1830-TE85L
PS3500
1.4A
Q3503-3505
CHAGE SWITCH
PS3506
1.4A
PS3505 1.4A
PS3504 1.4A
PS3502
1.4A
PS3503
1.4A
PS3501
1.4A
LND350
LND351
LND354
LND355
CN3502 12P
BATT/XEXT
BATT_SIG
BATT_FET_ON
INIT_CHARGE_ON
CHARGE_INH
BATT_UNREG
SF_UNREG
UNREG_MT
UNREG_BL
UNREG_4.6
UNREG_2.8
UNREG_SHOE
TO
VI-151
BOARD(10/10)
CN3201
(PV-125 HARNESS)
<SEE PAGE 12>
CN3503 4P
GND
GND
GND
GND
TO
VI-151
BOARD(10/10)
CN3200
(PV-124 HARNESS)
<SEE PAGE 12>
8.3
8.1
7.6
0.1
0
2.7
16

Note:	Note:
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

PS-422 BOARD

C3500	F-1	Q3500	F-1
C3572	F-3	Q3501	F-2
C3573	F-3	Q3502	F-2
		Q3503	D-2
CN3500	E-3	Q3504	D-1
CN3501	F-3	Q3505	D-1
CN3502	E-1		
CN3503	D-1	R3203	D-1
		R3500	F-1
D3500	E-4	R3501	E-1
D3501	E-4	R3503	E-4
D3502	F-1	R3505	D-2
D3503	E-1	R3506	D-1
D3504	E-2	R3508	D-1
LF3500	F-3		
PS3500	E-2		
PS3501	D-1		
PS3502	E-1		
PS3503	E-1		
PS3504	E-1		
PS3505	E-1		
PS3506	E-1		


LB-55
(EVF BACK-LIGHT)
VF-121
(COLOR EVF)
ED-48
(USER CONTROL)
SE-75
(YAW/PITCH SENSOR)
PS-422
(DC IN)
JK-163
(AUDIO/VIDEO IN/OUT)
RI-10
(SIRCS RECEIVER)
MA-333
(STEREO MIC AMP)
CK-80
(USER CONTROL)
LCD DRIVE
PD-101
(RGB DRIVER, TIMING GENERATOR, BACK-LIGHT)

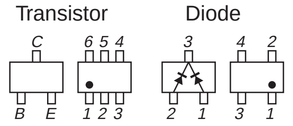
[ ] : Page No. shown in [ ] indicates the page to refer on the original Service Manual DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E.

[Page: 4-90]

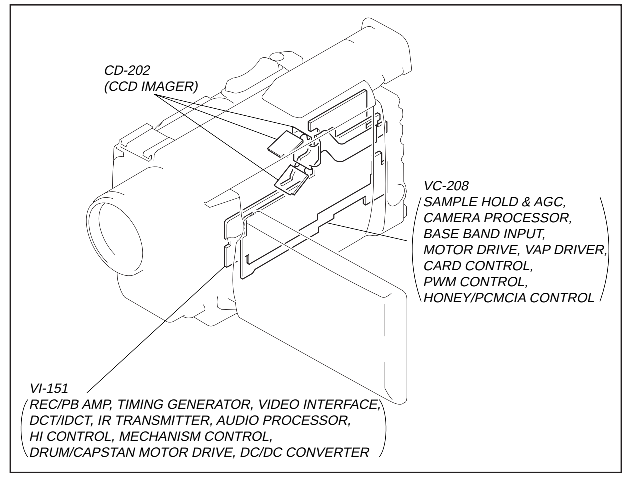
PRINTED WIRING BOARD

For printed wiring boards

- This board is six-layer print board. However, the patterns of layers two to five have not been included in the diagram.
- Chip parts


Transistor
Diode
C
6 5 4
B E
1 2 3
3
2 1
4 2
3 1

There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.

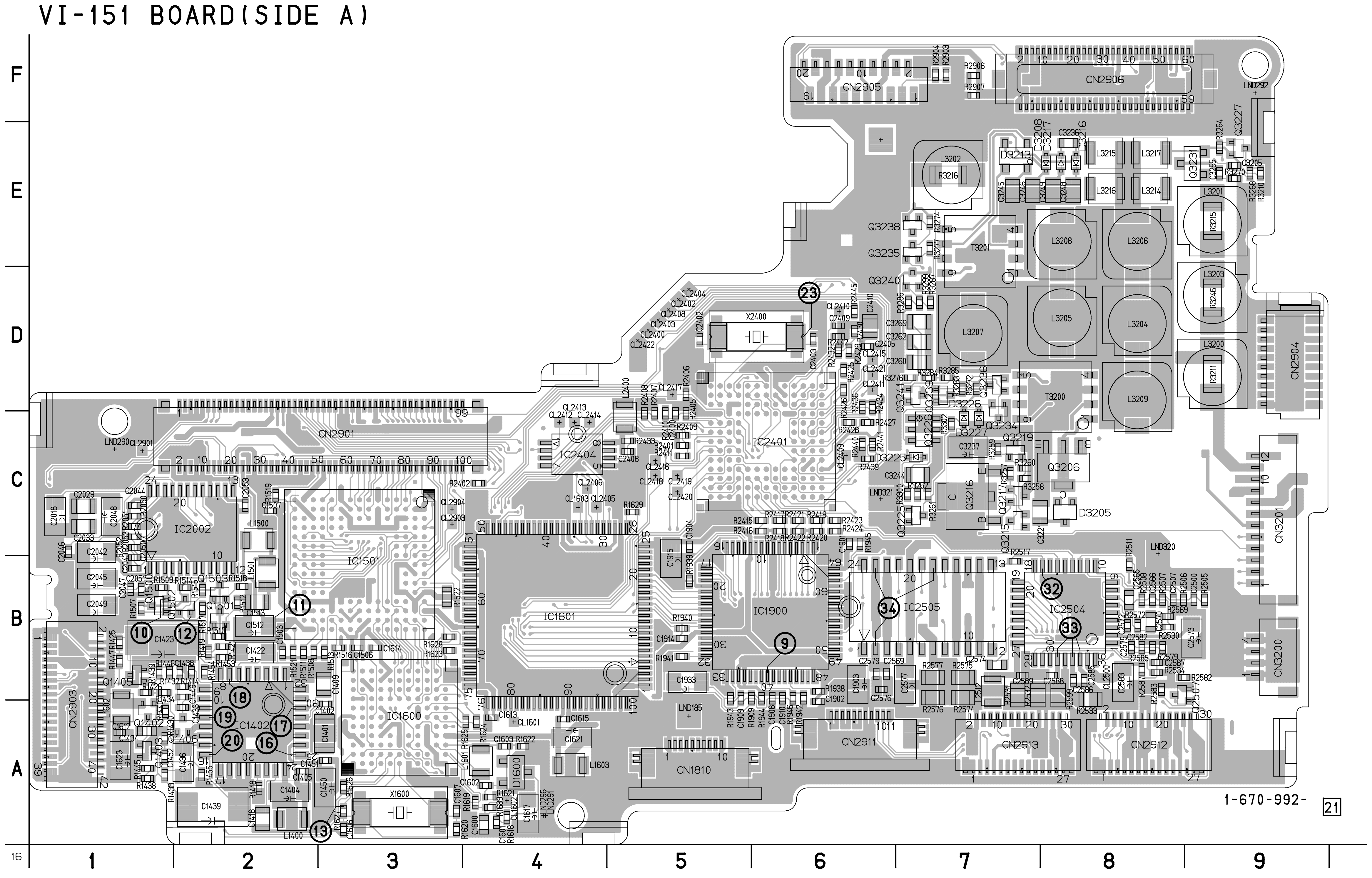

CD-202
(CCD IMAGER)
VC-208
SAMPLE HOLD & AGC,
CAMERA PROCESSOR,
BASE BAND INPUT,
MOTOR DRIVE, VAP DRIVER,
CARD CONTROL,
PWM CONTROL,
HONEY/PCMCIA CONTROL
VI-151
REC/PB AMP, TIMING GENERATOR, VIDEO INTERFACE,
DCT/IDCT, IR TRANSMITTER, AUDIO PROCESSOR,
HI CONTROL, MECHANISM CONTROL,
DRUM/CAPSTAN MOTOR DRIVE, DC/DC CONVERTER

VI-151 BOARD (SIDE A)

C1401	A-3
C1402	A-3
C1404	A-2
C1405	A-2
C1409	B-3
C1418	A-2
C1422	B-2
C1423	B-1
C1433	A-2
C1434	A-1
C1436	A-2
C1438	B-2
C1439	A-2
C1449	B-2
C1450	A-3
C1451	A-3
C1452	A-1
C1503	B-2
C1506	B-3
C1507	C-2
C1512	B-2
C1513	B-2
C1600	A-4
C1601	A-4
C1602	A-4
C1603	A-4
C1606	A-3
C1607	A-3
C1612	A-1
C1613	A-4
C1614	B-3
C1615	A-4
C1617	A-4
C1621	A-4
C1623	A-1
C1901	C-6
C1902	A-6
C1903	B-6
C1904	C-5
C1908	A-6
C1909	A-5
C1910	A-6
C1914	B-5
C1915	B-5
C1933	B-5
C2018	C-1
C2029	C-1
C2033	C-1
C2042	C-1
C2043	B-1
C2044	C-1
C2045	B-1
C2046	C-1
C2047	B-1
C2048	C-1
C2049	B-1
C2050	B-1
C2051	B-1
C2053	C-2
C2400	C-5
C2402	D-5
C2403	D-6
C2405	D-6
C2408	C-5
C2409	D-6
C2410	D-6
C2500	B-9
C2507	B-8
C2565	B-8
C2566	B-8
C2569	B-6
C2570	B-8
C2572	B-8
C2573	B-9
C2574	B-7
C2575	B-8
C2576	B-6
C2577	B-7
C2579	B-6
C2582	B-8
C2583	B-8
C2585	B-8
C2586	B-8
C2587	B-8
C2588	B-8
C2589	B-7
C3205	E-9
C3221	C-7
C3236	E-8
C3237	C-7
C3244	C-7
C3245	E-7
C3246	E-7
C3248	E-8
C3249	E-8
C3255	E-9
C3260	D-7
C3262	D-7
C3269	D-7
CN1810	A-5
CN2901	C-2
CN2903	A-1
CN2904	D-9
CN2905	F-6
CN2906	F-8
CN2911	A-6
CN2912	A-8
CN2913	A-7
CN3200	B-9
CN3201	C-9
D1600	A-4
D3205	C-8
D3208	E-7
D3213	E-7
D3216	E-8
D3217	E-8
D3225	C-7
D3226	C-7
D3227	C-7
IC1402	A-2
IC1501	B-3
IC1600	A-3
IC1601	B-4
IC1900	B-6
IC2002	C-2
IC2401	C-6
IC2404	C-4
IC2504	B-8
IC2505	B-7
L1400	A-2
L1500	C-2
L1501	B-2
L1601	A-4
L1602	A-1
L1603	A-4
L2400	C-5
L2512	B-7
L3200	D-9
L3201	E-9
L3202	E-7
L3203	D-9
L3204	D-8
L3205	D-8
L3206	E-8
L3207	D-7
L3208	E-8
L3209	D-8
L3214	E-8
L3215	E-8
L3216	E-8
L3217	E-8
Q1402	A-1
Q1403	A-1
Q1405	B-1
Q1406	A-2
Q1500	B-1
Q1501	B-2
Q1502	B-2
Q1503	B-2
Q2507	B-8
Q3206	C-8
Q3215	C-7
Q3216	C-7
Q3217	C-7
Q3219	C-7
Q3225	C-7
Q3226	C-7
Q3227	E-9
Q3231	E-9
Q3234	C-7
Q3235	E-7
Q3236	D-7
Q3238	E-7
Q3239	D-7
Q3240	D-7
Q3241	D-7
R1414	B-2
R1418	A-2
R1419	B-2
R1421	B-2
R1425	B-1
R1426	B-1
R1430	A-1
R1432	B-2
R1433	A-1
R1434	B-1
R1438	A-1
R1439	B-1
R1440	A-1
R1445	A-1
R1446	B-1
R1447	B-1
R1453	B-2
R1454	B-2
R1455	A-2
R1507	B-1
R1508	B-2
R1509	B-1
R1510	B-2
R1511	B-2
R1512	B-2
R1513	B-3
R1514	B-2
R1515	B-2
R1516	B-3
R1517	B-2
R1518	B-2
R1519	C-2
R1521	B-2
R1522	B-3
R1618	A-4
R1619	A-4
R1620	A-3
R1621	A-4
R1622	A-4
R1623	B-3
R1624	A-4
R1625	A-4
R1626	A-3
R1627	A-3
R1628	B-3
R1629	C-5
R1689	A-4
R1909	A-5
R1938	B-6
R1939	B-5
R1940	B-5
R1941	B-5
R1942	A-6
R1943	A-5
R1944	A-6
R1945	C-6
R1946	A-6
R2050	C-1
R2051	C-1
R2052	C-1
R2053	C-1
R2401	C-5
R2402	C-4
R2405	C-5
R2406	D-5
R2407	C-5
R2408	C-5
R2409	C-5
R2410	C-5
R2411	C-5
R2415	C-6
R2416	C-6
R2417	C-6
R2418	C-6
R2419	C-6
R2420	C-6
R2421	C-6
R2422	C-6
R2423	C-6
R2424	C-6
R2425	D-6
R2426	D-6
R2427	C-6
R2428	C-6
R2429	D-6
R2430	D-6
R2432	D-6
R2433	C-5
R2434	D-6
R2436	D-6
R2439	C-6
R2440	C-6
R2441	C-6
R2442	D-6
R2445	D-6
R2505	B-9
R2506	B-8
R2507	B-8
R2508	B-8
R2511	B-8
R2517	B-7
R2530	B-8
R2531	A-7
R2532	A-7
R2533	A-8
R2534	B-8
R2569	B-8
R2572	B-8
R2574	A-7
R2575	B-7
R2576	A-7
R2577	B-7
R2579	B-8
R2582	B-8
R2583	B-8
R2585	B-8
R2587	B-8
R2599	A-8
R2903	F-7
R2904	F-7
R2906	F-7
R2907	F-7
R3210	E-9
R3211	D-9
R3215	E-9
R3216	E-7
R3246	D-9
R3257	C-7
R3258	C-7
R3259	C-7
R3260	C-7
R3261	C-7
R3262	C-7
R3264	E-9
R3268	E-9
R3270	E-9
R3272	D-7
R3274	E-7
R3276	D-7
R3277	E-7
R3283	D-7
R3284	D-7
R3285	D-7
R3286	D-7
R3287	D-7
R3299	D-7
R3300	C-7
R3302	C-7
T3200	D-8
T3201	E-7
X1600	A-3
X2400	D-6

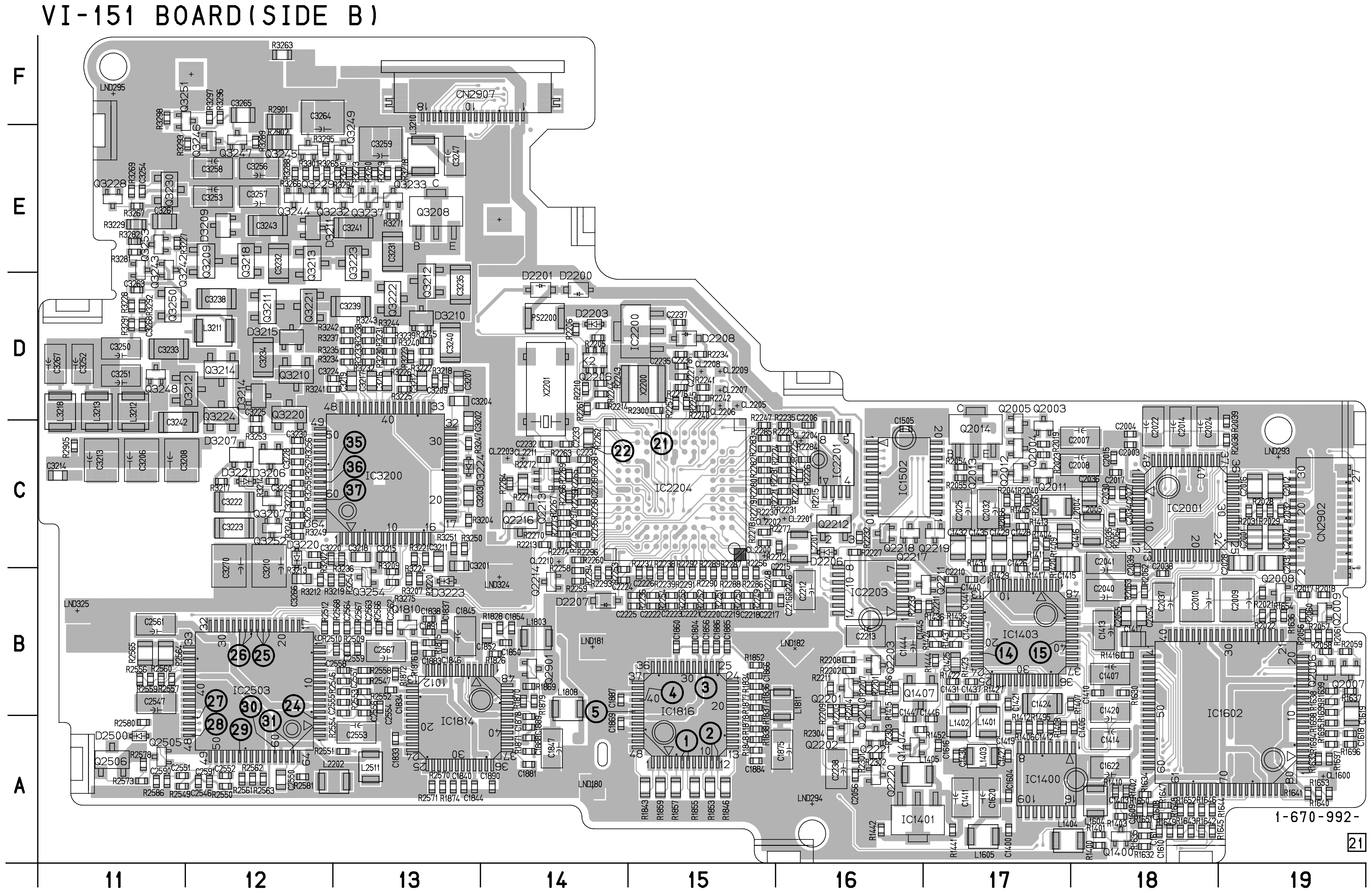
VI-151 (REC/PB AMP, TIMING GENERATOR, VIDEO INTERFACE, DCT/IDCT, IR TRANSMITTER, AUDIO PROCESSOR, HI CONTROL, MECHANISM CONTROL, DRUM/CAPSTAN MOTOR DRIVE, DC/DC CONVERTER) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. VI-151 Board; 10,000 Series —


VI-151 BOARD(SIDE A)
F
E
D
C
B
A
16
1
2
3
4
5
6
7
8
9
1-670-992-
21
CN2905
CN2906
CN2904
CN3201
CN3200
CN2901
CN2903
CN1810
CN2911
CN2913
CN2912
IC2002
IC1501
IC1601
IC1600
IC1402
IC2401
IC2404
IC1900
IC2505
IC2504
X2400
X1600
T3200
T3201
L3202
L3216
L3215
L3217
L3214
L3208
L3206
L3207
L3205
L3204
L3209
L3203
L3200
L3201
L1500
L1400
L1603
D1600
D3205
Q3206
Q3216
Q3238
Q3235
Q3240
LND290
LND292
LND320
LND321
LND185
10
11
12
13
16
17
18
19
20
23
32
33
34
9

VI-151 (REC/PB AMP, TIMING GENERATOR, VIDEO INTERFACE, DCT/IDCT, IR TRANSMITTER, AUDIO PROCESSOR, HI CONTROL, MECHANISM CONTROL, DRUM/CAPSTAN MOTOR DRIVE, DC/DC CONVERTER) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. VI-151 Board; 10,000 Series —



VI-151 BOARD (SIDE B)

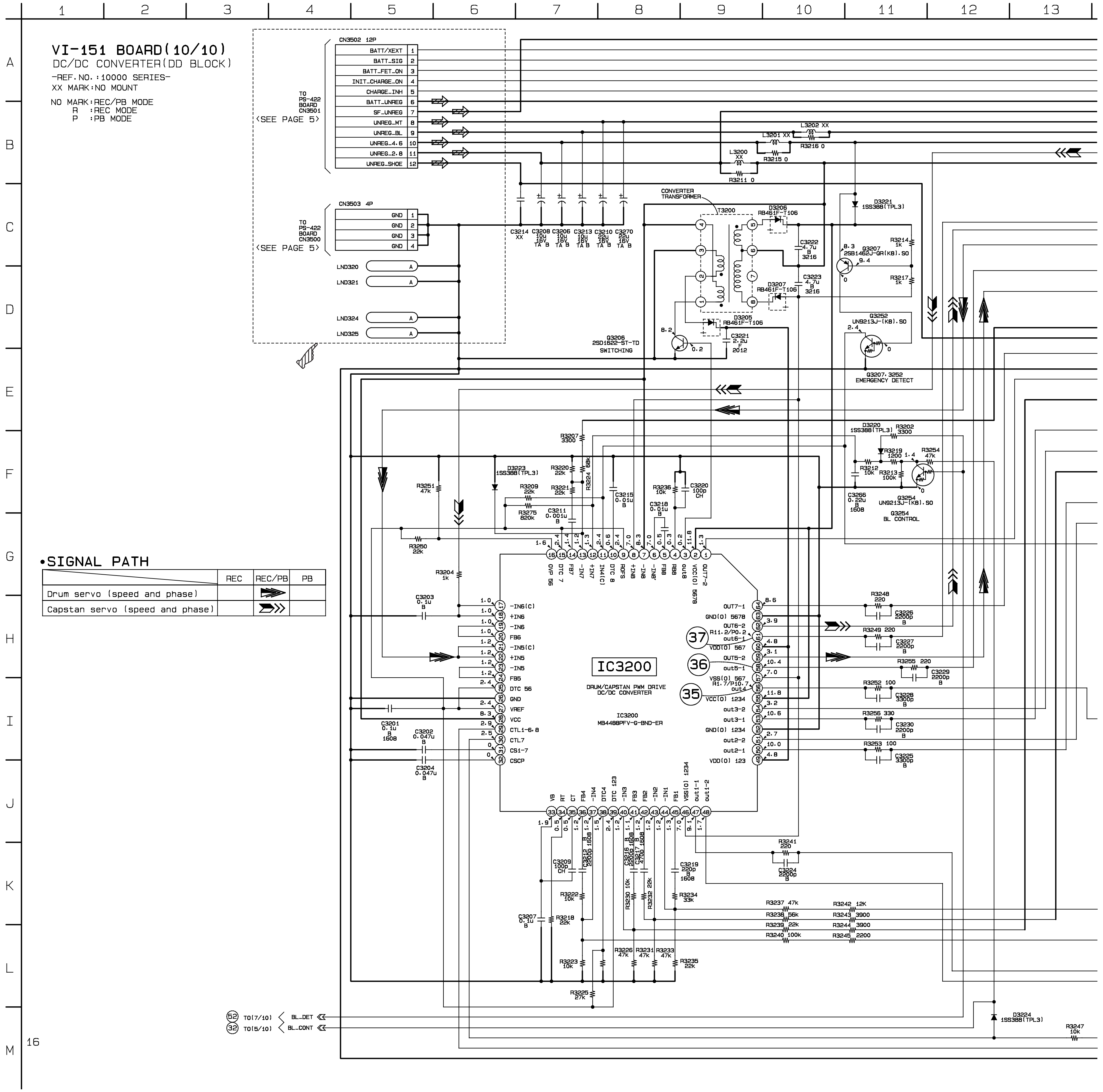
C1400	A-17
C1403	A-18
C1406	A-18
C1407	B-18
C1410	B-18
C1411	A-17
C1412	A-17
C1413	B-18
C1414	A-18
C1415	C-17
C1416	C-17
C1417	B-18
C1419	A-17
C1420	B-18
C1421	B-17
C1424	B-17
C1425	B-17
C1426	B-17
C1427	A-17
C1428	C-17
C1429	C-17
C1430	A-17
C1431	B-17
C1432	C-17
C1435	C-17
C1437	B-17
C1440	B-17
C1441	B-17
C1442	B-17
C1444	B-16
C1445	B-17
C1446	A-17
C1447	A-16
C1505	C-16
C1604	A-17
C1608	A-18
C1609	A-18
C1610	A-18
C1611	A-18
C1616	A-17
C1618	A-19
C1619	A-19
C1620	A-17
C1622	A-18
C1804	B-15
C1833	A-13
C1834	B-13
C1837	B-13
C1838	B-13
C1840	A-13
C1844	A-13
C1845	B-13
C1846	B-13
C1847	A-14
C1850	B-14
C1852	B-14
C1854	B-14
C1856	B-15
C1860	B-15
C1866	B-15
C1869	A-14
C1875	A-16
C1878	A-14
C1881	A-14
C1883	B-13
C1884	A-15
C1885	B-15
C1886	B-15
C1887	B-14
C1888	A-14
C1889	A-14
C1890	A-14
C1891	B-13
C2001	C-19
C2002	C-19
C2003	C-18
C2004	C-18
C2007	C-18
C2008	C-18
C2009	B-19
C2010	B-18
C2012	C-19
C2014	C-18
C2015	C-18
C2016	C-19
C2017	C-18
C2022	C-18
C2024	C-18
C2025	C-17
C2027	C-18
C2028	C-19
C2030	C-18
C2031	C-19
C2032	C-17
C2034	C-18
C2035	C-18
C2036	C-18
C2037	B-18
C2038	B-18
C2039	B-18
C2040	B-18
C2041	C-18
C2054	B-18
C2055	B-18
C2056	A-16
C2206	C-16
C2210	B-17
C2211	B-17
C2212	B-16
C2213	B-16
C2215	B-16
C2216	B-16
C2217	B-15
C2218	B-15
C2219	B-15
C2220	B-15
C2221	B-15
C2222	B-15
C2223	B-15
C2224	B-14
C2225	B-15
C2226	B-15
C2227	D-15
C2232	C-14
C2233	C-14
C2234	C-14
C2235	D-15
C2236	D-15
C2237	D-15
C2238	A-16
C2239	C-14
C2546	A-12
C2547	B-11
C2550	A-12
C2551	A-11
C2552	A-12
C2553	A-13
C2554	B-13
C2555	B-13
C2556	B-13
C2557	B-13
C2558	B-13
C2559	B-13
C2561	B-11
C2562	B-13
C2563	B-13
C2564	B-13
C2567	B-13
C2590	A-11
C2591	A-12
C3201	C-13
C3202	C-13
C3203	C-13
C3204	D-13
C3206	C-11
C3207	D-13
C3208	C-11
C3209	D-13
C3210	C-12
C3211	C-13
C3212	D-13
C3213	C-11
C3214	C-11
C3215	C-13
C3216	D-13
C3217	D-13
C3218	C-13
C3219	D-13
C3220	C-12
C3222	C-12
C3223	C-12
C3224	D-13
C3225	D-12
C3226	C-12
C3227	C-12
C3228	C-12
C3229	C-12
C3230	C-12
C3231	E-13
C3232	E-12
C3233	D-11
C3234	D-12
C3235	D-13
C3238	D-12
C3239	D-13
C3240	D-13
C3241	E-13
C3242	C-11
C3243	E-12
C3247	E-13
C3250	D-11
C3251	D-11
C3252	D-11
C3253	E-12
C3254	E-11
C3256	E-12
C3257	E-12
C3258	E-12
C3259	E-13
C3261	E-11
C3263	D-11
C3264	F-12
C3265	F-12
C3266	B-12
C3267	D-11
C3268	D-11
C3270	C-12
CN2902	C-19
CN2907	F-13
D2200	D-14
D2201	D-14
D2203	D-14
D2206	C-16
D2207	B-14
D2208	D-15
D2500	A-11
D3206	C-12
D3207	C-12
D3209	E-12
D3210	D-13
D3211	E-12
D3212	D-12
D3214	D-12
D3215	D-12
D3220	C-12
D3221	C-12
D3223	B-13
D3224	C-13
IC1400	A-17
IC1401	A-16
IC1403	B-17
IC1502	C-16
IC1602	B-19
IC1814	A-13
IC1816	B-15
IC2001	C-18
IC2200	D-15
IC2201	C-16
IC2203	B-16
IC2204	C-15
IC2503	B-12
IC3200	C-13
L1401	A-17
L1402	A-17
L1403	A-17
L1404	A-17
L1405	A-16
L1604	A-18
L1605	A-17
L1803	B-14
L1808	B-14
L1811	B-16
L2004	C-17
L2005	C-18
L2201	C-16
L2202	A-13
L2511	A-13
L3210	E-13
L3211	D-12
L3212	D-11
L3213	D-11
L3218	D-11
PS2200	D-14
Q1400	A-18
Q1404	A-16
Q1407	B-16
Q1810	B-13
Q2003	C-17
Q2004	C-17
Q2005	C-17
Q2006	B-19
Q2007	B-19
Q2008	B-19
Q2009	B-19
Q2011	C-17
Q2012	C-17
Q2013	C-17
Q2014	C-17
Q2200	B-16
Q2201	B-16
Q2202	A-16
Q2203	B-16
Q2206	D-14
Q2211	B-17
Q2212	C-16
Q2213	C-14
Q2214	B-14
Q2216	C-14
Q2217	C-16
Q2218	C-16
Q2219	C-17
Q2220	A-16
Q2221	A-16
Q2505	A-11
Q2506	A-11
Q2901	B-14
Q3207	C-12
Q3208	E-13
Q3209	E-12
Q3210	D-12
Q3211	D-12
Q3212	D-13
Q3213	E-12
Q3214	D-12
Q3218	E-12
Q3220	D-12
Q3221	D-12
Q3222	D-13
Q3223	E-13
Q3224	D-12
Q3228	E-11
Q3229	E-12
Q3230	E-11
Q3232	E-13
Q3233	E-13
Q3237	E-13
Q3242	E-11
Q3243	E-11
Q3244	E-12
Q3245	E-12
Q3246	E-12
Q3247	E-12
Q3248	D-11
Q3249	E-13
Q3250	D-11
Q3251	F-11
Q3252	C-12
Q3253	E-11
Q3254	B-13
R1400	A-18
R1401	A-18
R1402	A-18
R1403	A-18
R1404	C-17
R1405	C-17
R1406	A-17
R1407	B-18
R1408	A-17
R1409	C-17
R1410	A-18
R1411	C-17
R1412	A-17
R1413	C-17
R1415	B-16
R1416	B-18
R1417	C-17
R1420	C-17
R1422	B-17
R1423	B-17
R1424	B-17
R1427	B-17
R1429	B-17
R1431	B-17
R1435	B-17
R1436	B-17
R1437	B-17
R1441	A-17
R1442	A-16
R1444	B-17
R1452	A-16
R1456	B-16
R1495	A-17
R1630	B-18
R1632	A-18
R1633	A-19
R1634	A-18
R1635	A-18
R1636	B-19
R1637	B-19
R1638	B-19
R1639	B-19
R1640	A-19
R1641	A-19
R1642	A-18
R1643	A-18
R1644	A-18
R1645	A-18
R1646	A-18
R1647	A-18
R1648	A-18
R1649	A-18
R1650	A-18
R1651	A-18
R1652	A-18
R1653	A-19
R1654	B-19
R1694	A-19
R1695	A-19
R1696	A-19
R1697	A-19
R1698	A-19
R1699	B-19
R1826	B-14
R1828	B-14
R1834	B-15
R1836	B-15
R1837	A-15
R1838	A-15
R1843	A-15
R1846	A-15
R1848	A-15
R1852	B-15
R1853	A-15
R1855	A-15
R1857	A-15
R1859	A-15
R1869	B-14
R1870	B-14
R1871	A-14
R1872	B-13
R1874	A-13
R1875	B-13
R1876	B-13
R1877	B-15
R1878	A-15
R1879	B-14
R2017	B-19
R2018	B-19
R2019	C-17
R2021	B-19
R2022	B-19
R2023	C-17
R2028	C-19
R2029	C-19
R2031	C-19
R2032	C-19
R2038	C-19
R2039	C-19
R2040	C-17
R2041	C-17
R2054	C-17
R2055	C-17
R2056	B-19
R2057	B-19
R2058	B-19
R2059	B-19
R2060	B-19
R2061	B-19
R2062	B-18
R2063	B-18
R2064	C-18
R2065	C-17
R2066	C-17
R2201	B-16
R2202	B-16
R2203	B-16
R2204	B-16
R2205	D-14
R2206	D-14
R2207	B-16
R2208	B-16
R2209	B-16
R2210	D-14
R2211	B-16
R2212	C-16
R2213	C-14
R2214	D-14
R2215	C-16
R2221	C-16
R2222	C-16
R2223	C-16
R2224	C-16
R2225	C-16
R2226	C-16
R2227	C-16
R2229	C-16
R2230	C-15
R2231	C-16
R2232	C-16
R2233	B-16
R2234	D-15
R2235	C-16
R2236	B-15
R2237	B-15
R2238	B-15
R2239	B-15
R2240	D-15
R2241	D-15
R2242	D-15
R2243	D-14
R2244	D-14
R2245	D-15
R2246	B-16
R2247	C-15
R2248	B-15
R2249	B-15
R2250	B-15
R2251	B-15
R2252	B-15
R2253	B-14
R2254	B-15
R2255	B-15
R2257	D-15
R2258	B-14
R2259	B-14
R2260	C-14
R2261	D-14
R2262	C-14
R2263	C-14
R2264	C-14
R2265	C-14
R2266	C-14
R2267	C-14
R2268	C-14
R2269	C-14
R2270	C-14
R2271	C-14
R2272	C-14
R2273	C-14
R2274	C-14
R2275	C-14
R2276	D-15
R2277	C-15
R2278	C-15
R2279	C-15
R2280	C-15
R2281	C-15
R2282	C-15
R2283	C-15
R2284	C-16
R2285	C-15
R2286	B-15
R2287	B-15
R2288	B-15
R2289	B-15
R2290	B-15
R2291	B-15
R2292	B-15
R2293	B-14
R2294	B-14
R2295	C-14
R2296	C-14
R2297	C-14
R2298	C-14
R2299	C-14
R2300	D-15
R2301	A-16
R2302	A-16
R2303	A-16
R2304	A-16
R2509	B-13
R2510	B-13
R2512	B-12
R2546	B-13
R2547	B-13
R2549	A-11
R2550	A-12
R2551	A-13
R2552	B-13
R2553	B-13
R2554	B-13
R2556	B-11
R2557	B-11
R2558	B-13
R2559	B-11
R2560	B-11
R2561	A-12
R2562	A-12
R2563	A-12
R2564	B-11
R2565	B-11
R2566	B-13
R2567	B-13
R2568	B-13
R2570	A-13
R2571	A-13
R2573	A-11
R2578	A-11
R2580	A-11
R2581	A-12
R2586	A-11
R2901	F-12
R2902	E-12
R2905	C-11
R3202	C-12
R3204	C-13
R3207	B-13
R3209	B-13
R3212	B-12
R3213	C-12
R3214	C-12
R3217	C-12
R3218	D-13
R3219	B-12
R3220	B-13
R3221	C-13
R3222	D-13
R3223	D-13
R3224	C-13
R3225	D-13
R3226	D-13
R3227	E-11
R3228	D-11
R3229	E-11
R3230	D-13
R3231	D-13
R3232	D-13
R3233	D-13
R3234	D-13
R3235	D-13
R3236	C-13
R3237	D-13
R3238	D-13
R3239	D-13
R3240	D-13
R3241	D-13
R3242	D-13
R3243	D-13
R3244	D-13
R3245	D-13
R3247	C-13
R3248	C-12
R3249	C-12
R3250	C-13
R3251	C-13
R3252	C-12
R3253	C-12
R3254	B-13
R3255	C-12
R3256	C-12
R3263	F-12
R3265	E-12
R3266	E-12
R3267	E-11
R3269	E-11
R3271	E-13
R3273	E-13
R3275	B-13
R3278	E-13
R3279	E-13
R3280	E-13
R3281	E-11
R3282	E-11
R3288	E-12
R3289	E-12
R3290	E-13
R3291	D-11
R3292	D-11
R3293	E-12
R3294	E-13
R3295	E-12
R3296	F-12
R3297	F-12
R3298	F-11
R3301	E-12
X2200	D-15
X2201	D-14

< > : Page No. shown in < > indicates the page to refer on this Supplement-1.
[ ] : Page No. shown in [ ] indicates the page to refer on the original Service Manual DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E.

▨ : Changed portion.

[Page: 4-83]

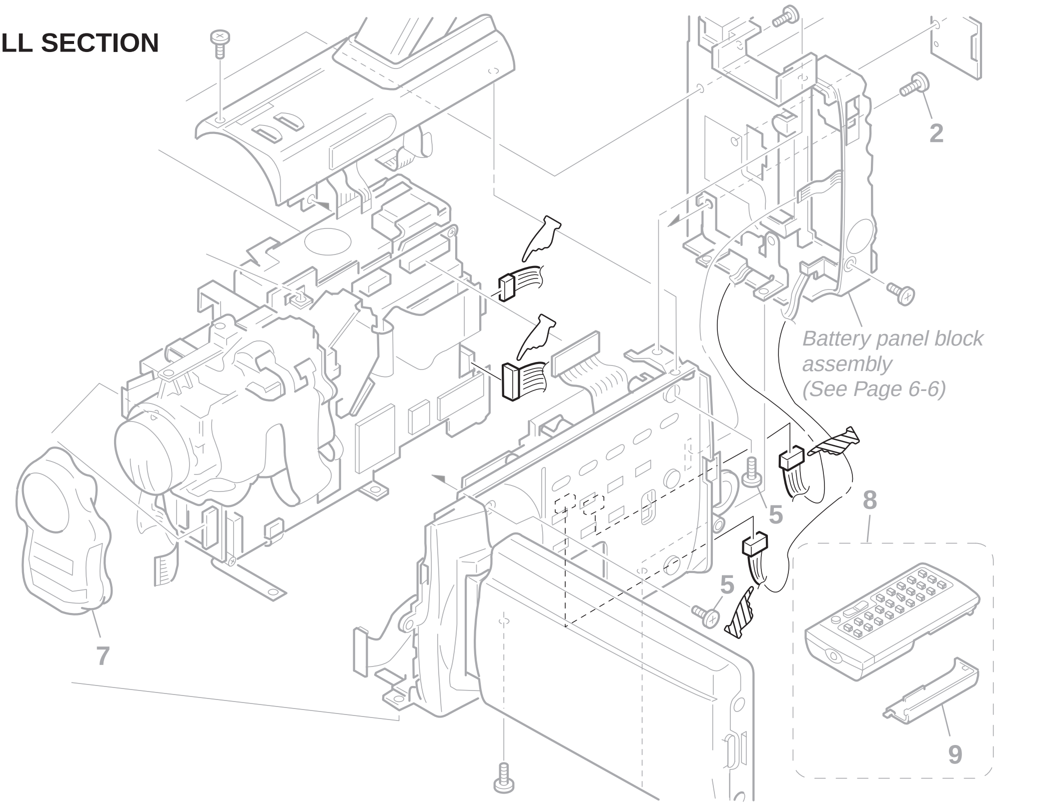
SCHEMATIC DIAGRAM


VI-151 BOARD(10/10)
DC/DC CONVERTER(DD BLOCK)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE
CN3502 12P
BATT/XEXT
BATT_SIG
BATT_FET_ON
INIT_CHARGE_ON
CHARGE_INH
BATT_UNREG
SF_UNREG
UNREG_MT
UNREG_BL
UNREG_4.6
UNREG_2.8
UNREG_SHOE
TO PS-422 BOARD CN3501 <SEE PAGE 5>
CN3503 4P
GND
TO PS-422 BOARD CN3500 <SEE PAGE 5>
CONVERTER TRANSFORMER
T3200
Q3206 2SD1622-ST-TD SWITCHING
Q3207,3252 EMERGENCY DETECT
Q3254 BL CONTROL
•SIGNAL PATH
REC REC/PB PB
Drum servo (speed and phase)
Capstan servo (speed and phase)
IC3200
DRUM/CAPSTAN PWM DRIVE DC/DC CONVERTER
IC3200 MB4488PFV-G-BND-ER
TO(7/10) BL_DET
TO(5/10) BL_CONT
16

☞ : Added portion. ▨ : Changed portion.

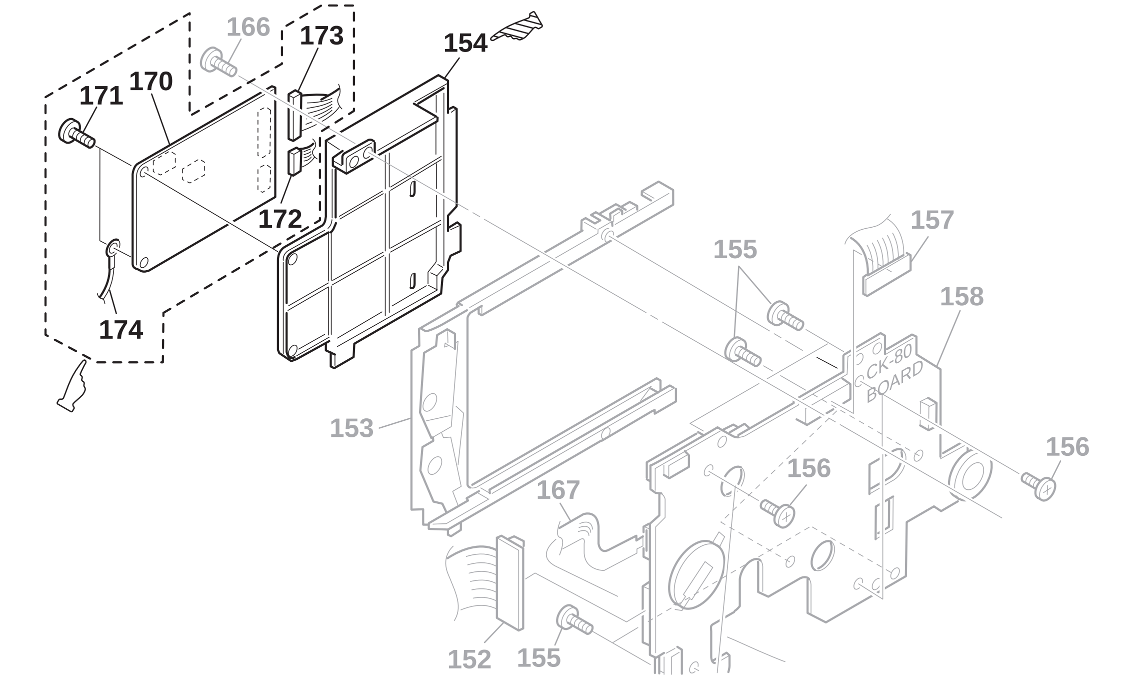
[Page: 6-1]

6-1-1. OVERALL SECTION


2
Battery panel block assembly (See Page 6-6)
5
8
5
7
9

[Page: 6-4]

6-1-4. CABINET (R) SECTION

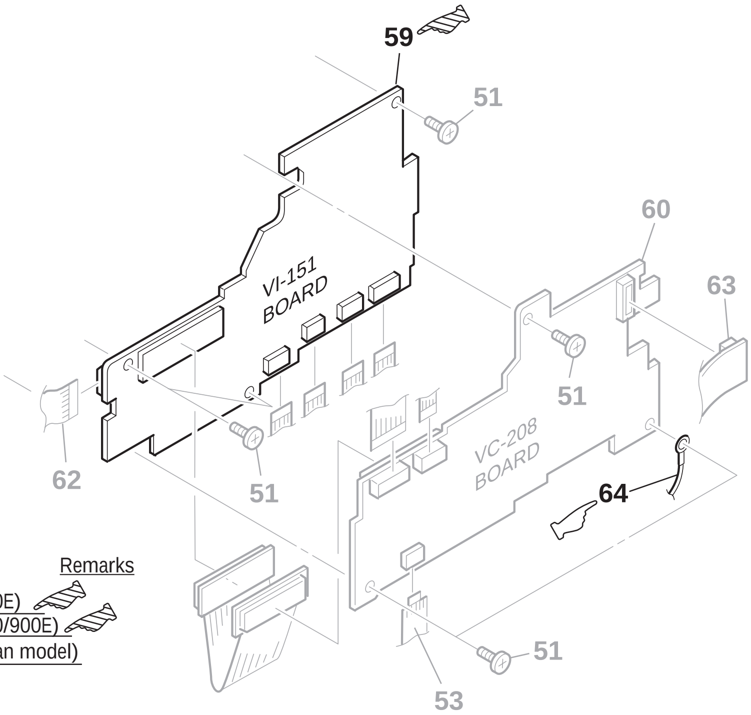

166
173
154
171
170
172
174
155
157
158
CK-30 BOARD
153
156
167
156
152
155

Old				New			
Ref. No.	Part No.	Description	Remarks	Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
* 154	3-051-918-01	COVER, PM		* 154	3-054-552-01	COVER 2, PM ▨	
			☞	170	A-7074-018-A	PS-422 BOARD, MOUNT	
				171	3-713-791-71	SCREW (M1.7X4), TAPPING	
				172	1-959-867-11	HARNESS (PV-124) 4PIN	
				173	1-959-868-11	HARNESS (PV-125) 12PIN	
				174	1-959-893-11	HARNESS (PV-127) 1PIN (US,Canadian model)	

☞ : Added portion.

[Page: 6-2]

6-1-2. MECHANISM FRAME SECTION



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
59	A-7094-030-B	VI-151 BOARD, COMPLETE (890E) ▨	
59	A-7093-973-B	VI-151 BOARD, COMPLETE (900/900E) ▨	
64	1-959-893-11	HARNESS (PV-127) (US,Canadian model) ☞	

6-2. ELECTRICAL PARTS LIST

▨ : Chenged portion. ☛ : Deleted portion.

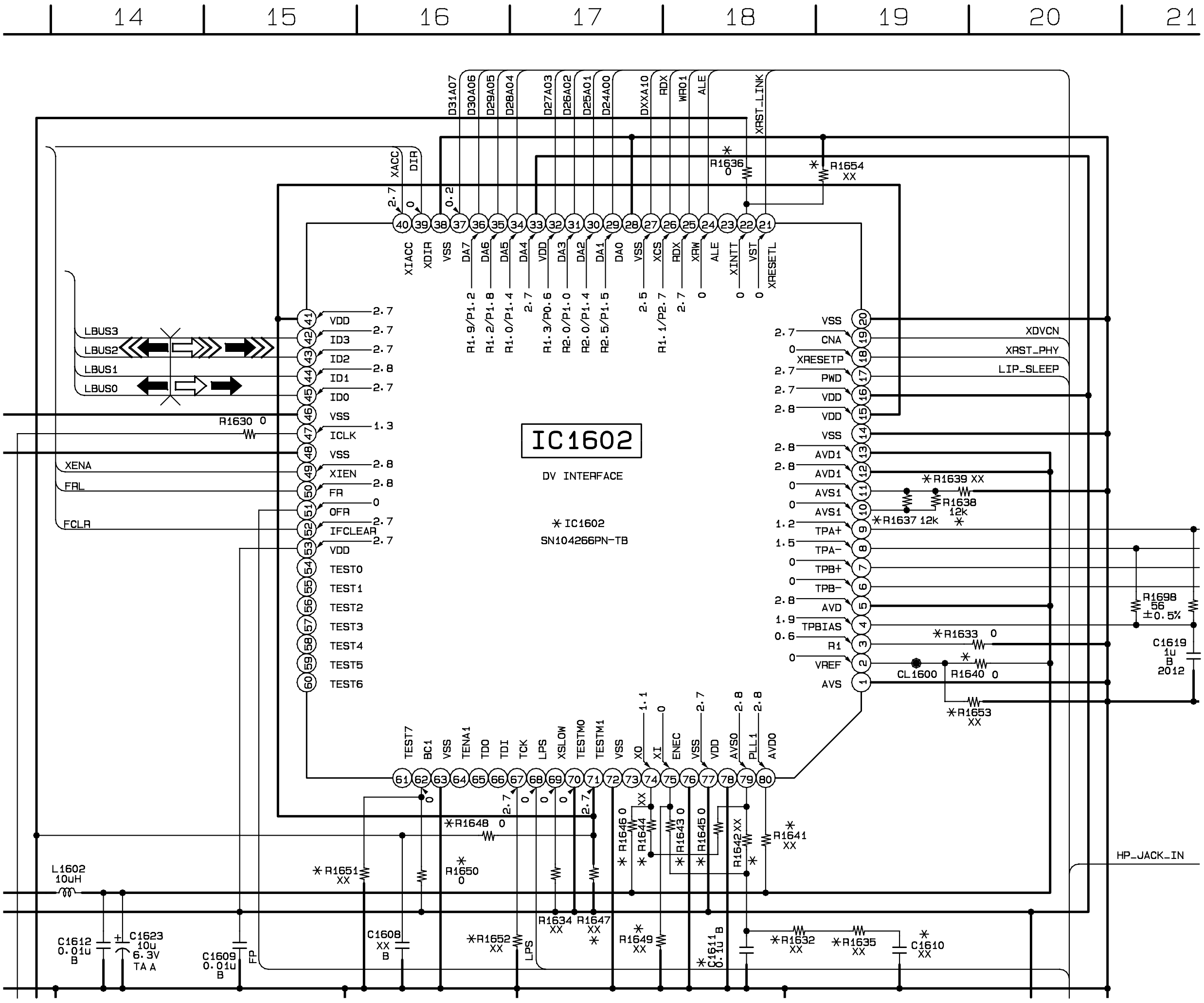
Page	Old				New			
	Ref. No.	Part No.	Description	Remarks	Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
6-26		A-7094-030-A	VI-151 BOARD, COMPLETE (890E) ****************************			A-7094-030-B	VI-151 BOARD, COMPLETE (890E) ▨ ****************************	
		A-7094-068-A	VI-151 BOARD, COMPLETE (900/900E) ********************************			A-7093-973-B ▨	VI-151 BOARD, COMPLETE (900/900E) ********************************	
				(Ref.No.:10,000Series)				(Ref.No.:10,000Series)
6-28	C3200	1-107-819-11	CERAMIC CHIP 0.022uF 10% 16V		☛			
	CN3200	1-580-057-11	PIN, CONNECTOR 4P		CN3200	1-778-507-21	PIN, CONNECTOR 4P ▨	
	CN3201	1-691-550-11	PIN, CONNECTOR (1.5MM)(SMD) 3P		CN3201	1-779-064-11	PIN, CONNECTOR 12P ▨	
	D3200	8-719-421-27	DIODE MA728-TX		☛			
	D3201	8-719-420-14	DIODE MA8082-TX					
	D3202	8-719-420-14	DIODE MA8082-TX					
	D3203	8-719-420-14	DIODE MA8082-TX					
	D3204	8-719-056-48	DIODE 1SS388(TPL3)					
6-29	LF3200	1-411-957-11	FILTER, COMMON MODE					
	⚠PS3200	1-533-760-21	FUSE (SMD) 1.4A					
	⚠PS3201	1-533-760-21	FUSE (SMD) 1.4A					
	⚠PS3202	1-533-760-21	FUSE (SMD) 1.4A					
	⚠PS3203	1-533-760-21	FUSE (SMD) 1.4A					
	⚠PS3204	1-533-760-21	FUSE (SMD) 1.4A					
	⚠PS3205	1-533-760-21	FUSE (SMD) 1.4A					
	⚠PS3206	1-533-760-21	FUSE (SMD) 1.4A					
6-30	Q3200	8-729-024-48	TRANSISTOR 2SK1830-TE85L					
	⚠Q3201	8-729-036-43	TRANSISTOR HAT1023R-EL					
	⚠Q3202	8-729-036-43	TRANSISTOR HAT1023R-EL					
	Q3203	8-729-804-41	TRANSISTOR 2SB1122-ST-TD					
	Q3204	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO					
	Q3205	8-729-024-48	TRANSISTOR 2SK1830-TE85L					
6-33	R3200	1-218-989-11	RES,CHIP 1M 5% 1/16W					
	R3201	1-218-989-11	RES,CHIP 1M 5% 1/16W					
	R3203	1-216-150-91	RES,CHIP 10 5% 1/8W					
	R3205	1-218-953-11	RES,CHIP 1K 5% 1/16W					
	R3206	1-218-961-11	RES,CHIP 4.7K 5% 1/16W					
	R3208	1-218-973-11	RES,CHIP 47K 5% 1/16W					
6-34	R3303	1-218-953-11	RES,CHIP 1K 5% 1/16W					

Added portion

Page	New							
	Ref. No.	Part No.	Description	Remarks	Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
6-36		A-7074-018-A	PS-422 BOARD, COMPLETE ************************				< TRANSISTOR >	
				(Ref.No.:10,000Series)	Q3500	8-729-024-48	TRANSISTOR 2SK1830-TE85L	
					Q3501	8-729-036-43	TRANSISTOR HAT1023R-EL	
			< CAPACITOR >		Q3502	8-729-036-43	TRANSISTOR HAT1023R-EL	
					Q3503	8-729-804-41	TRANSISTOR 2SB1122-S	
	C3500	1-164-227-11	CERAMIC CHIP 0.022uF 10%	16V	Q3504	8-729-402-42	TRANSISTOR UN5213	
	C3572	1-162-970-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10%	16V				
	C3573	1-162-970-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10%	16V	Q3505	8-729-024-48	TRANSISTOR 2SK1830-TE85L	
			< CONNECTOR >				< RESISTOR >	
	CN3500	1-580-057-11	PIN, CONNECTOR 4P		R3203	1-216-150-00	RES,CHIP 10 5%	1/16W
	CN3501	1-580-056-21	PIN, CONNECTOR 3P		R3500	1-216-857-11	RES,CHIP 1M 5%	1/16W
	CN3502	1-779-064-11	PIN, CONNECTOR 12P		R3501	1-216-857-11	RES,CHIP 1M 5%	1/16W
	CN3503	1-778-507-21	PIN, CONNECTOR 4P		R3503	1-216-821-11	RES,CHIP 1K 5%	1/16W
					R3505	1-216-821-11	RES,CHIP 1K 5%	1/16W
			< DIODE >					
					R3506	1-216-829-11	RES,CHIP 4.7K 5%	1/16W
	D3500	8-719-421-27	DIODE MA728		R3508	1-216-841-11	RES,CHIP 47K 5%	1/16W
	D3501	8-719-073-03	DIODE MA8082					
	D3502	8-719-073-03	DIODE MA8082					
	D3503	8-719-073-03	DIODE MA8082					
	D3504	8-719-027-76	DIODE 1SS357-TPH3					
			< LINE FILTER >					
	LF3500	1-411-957-11	FILTER, COMMON MODE					
			< FUSE >					
	⚠PS3500	1-533-760-21	FUSE (SMD) 1.4A					
	⚠PS3501	1-533-760-21	FUSE (SMD) 1.4A					
	⚠PS3502	1-533-760-21	FUSE (SMD) 1.4A					
	⚠PS3503	1-533-760-21	FUSE (SMD) 1.4A					
	⚠PS3504	1-533-760-21	FUSE (SMD) 1.4A					
	⚠PS3505	1-533-760-21	FUSE (SMD) 1.4A					
	⚠PS3506	1-533-760-21	FUSE (SMD) 1.4A					

Note :	Note :
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

☞ : Added portion. ▨, * : Chenged portion. ☛ : Deleted portion.

Page	Old	New
4-63	**VI-151 BOARD (4/10)**  14 15 16 17 18 19 20 21 IC1602 DV INTERFACE * IC1602 SN104266PN-TB LBUS3 LBUS2 LBUS1 LBUS0 XENA FRL FCLR XACC DIR D31A07 D30A06 D29A05 D28A04 D27A03 D26A02 D25A01 D24A00 DXXA10 RDX WR01 ALE XRST_LINK XDVCN XRST_PHY LIP_SLEEP HP_JACK_IN VDD ID3 ID2 ID1 ID0 VSS ICLK VSS XIEN FR OFR IFCLEAR VDD TEST0 TEST1 TEST2 TEST3 TEST4 TEST5 TEST6 VSS CNA XRESETP PWD VDD VDD VSS AVD1 AVD1 AVS1 AVS1 TPA+ TPA- TPB+ TPB- AVD TPBIAS R1 VREF AVS TEST7 BC1 VSS TENA1 TDO TDI TCK LPS XSLOW TESTM0 TESTM1 VSS XO XI ENEC VSS VDD AVS0 PLL1 AVD0 XIACC XDIR VSS DA7 DA6 DA5 DA4 VDD DA3 DA2 DA1 DA0 VSS XCS RDX XRW ALE XINTT VST XRESETL R1.9/P1.2 R1.2/P1.8 R1.0/P1.4 R1.3/P0.6 R2.0/P1.0 R2.0/P1.4 R2.5/P1.5 R1.1/P2.7 * R1636 0 * R1654 XX R1630 0 * R1639 XX * R1638 12K * R1637 12K * R1633 0 CL1600 R1640 0 * R1653 XX R1698 56 ±0.5% C1619 1u B 2012 * R1648 0 * R1650 0 * R1651 XX * R1646 0 * R1644 * R1643 0 R1645 0 R1642 XX * R1641 XX L1602 10uH C1612 0.01u B C1623 10u 6.3V TA A C1609 0.01u B FP C1608 XX B * R1652 XX LPS R1634 XX R1647 XX * * R1649 XX * C1611 0.1u B * R1632 XX * R1635 XX * C1610 XX	

Page	Ref. No.	Part No.	Description	Remarks	Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
6-26	C1610	1-164-933-11	CERAMIC CHIP 220PF 10% 16V		C1610	———— ☛		
	C1611	1-164-858-11	CERAMIC CHIP 22PF 5% 16V		C1611	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 10V	▨
6-29	IC1602	8-752-392-25	IC CXD3200R-T6		IC1602	8-759-566-52	IC SN104266PN-TEB	▨
6-31	R1632	1-218-849-11	RES,CHIP 1.2K 0.50% 1/16W		R1632	———— ☛		
	R1633	1-208-703-11	RES,CHIP 6.8K 0.50% 1/16W		R1633	1-218-990-11	SHORT 0	▨
	R1635	1-218-849-11	RES,CHIP 1.2K 0.50% 1/16W		R1635	———— ☛		
					R1636	1-218-990-11	SHORT 0	☞
	R1638	1-218-990-11	SHORT 0		R1638	1-208-913-11	RES,CHIP 12K 5% 1/16W	▨
	R1639	1-218-990-11	SHORT 0		R1639	———— ☛		
					R1640	1-218-990-11	SHORT 0	☞
	R1641	1-218-990-11	SHORT 0		R1641	———— ☛		
	R1642	1-218-990-11	SHORT 0		R1642	———— ☛		
					R1643	1-218-990-11	SHORT 0	☞
	R1644	1-218-990-11	SHORT 0		R1644	———— ☛		
					R1645	1-218-990-11	SHORT 0	☞
					R1646	1-218-990-11	SHORT 0	☞
	R1647	1-218-990-11	SHORT 0		R1647	———— ☛		
					R1648	1-218-990-11	SHORT 0	☞
	R1649	1-218-990-11	SHORT 0		R1649	———— ☛		
					R1650	1-218-990-11	SHORT 0	☞
	R1651	1-218-990-11	SHORT 0		R1651	———— ☛		
	R1652	1-218-990-11	SHORT 0		R1652	———— ☛		
	R1653	1-218-990-11	SHORT 0		R1653	———— ☛		
	R1654	1-218-990-11	SHORT 0		R1654	———— ☛		

<table>
<tr><th>Page</th><th>New</th></tr>
<tr><td>5-35</td><td>

3. C Page Table

<table>
<tr><th rowspan="2">Address</th><th colspan="2">Initial value</th><th colspan="2" rowspan="2">Remark</th></tr>
<tr><th>NTSC</th><th>PAL</th></tr>
<tr><td>AB</td><td colspan="4" rowspan="2">Fixed data-1</td></tr>
<tr><td>AC</td></tr>
<tr><td rowspan="4">AD</td><td colspan="4">Fixed data-2</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3"></td><td>Data</td><td>IC1602 of VI-151 board</td></tr>
<tr><td>00</td><td>CXD3200R-T6</td></tr>
<tr><td>02</td><td>SN104266PN-TEB</td></tr>
<tr><td>AE</td><td colspan="4" rowspan="2">Fixed data-1
(Initialized data)</td></tr>
<tr><td>AF</td></tr>
</table>

</td></tr>
<tr><td>5-49</td><td>

3-5-2. BIST Check

1-4. IC1600(SFD) BIST(PB) Check

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: C, address: AC, set data: 21, and press the PAUSE button.
3) Select page: C, address: AD, and note down the data. When the data is “00”, change it to “01” and press the PAUSE button. When the data is “02”, change it to “03” and press the PAUSE button.
4) Select page: 3, address: 11, set data: 04, and press the PAUSE button.
12) Select page: C, address: AC, set data: 20, and press the PAUSE button.
13) Select page: C, address: AD, set the data noted down at step 3), and press the PAUSE button.
14) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

</td></tr>
<tr><td>5-51</td><td>

2-3. IC1600(SFD) BIST(REC) Check

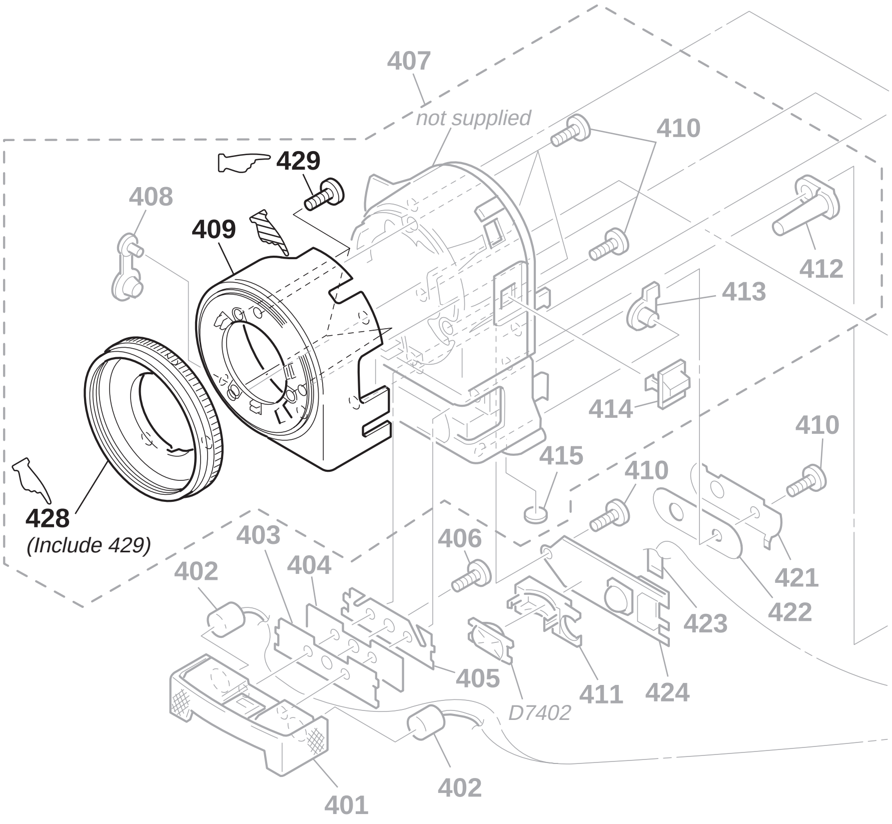
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: C, address: AC, set data: 21, and press the PAUSE button.
3) Select page: C, address: AD, and note down the data. When the data is “00”, change it to “01” and press the PAUSE button. When the data is “02”, change it to “03” and press the PAUSE button.
4) Select page: 3, address: 11, set data: 04, and press the PAUSE button.
11) Select page: C, address: AC, set data: 20, and press the PAUSE button.
12) Select page: C, address: AD, set the data noted down at step 3), and press the PAUSE button.
13) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

</td></tr>
</table>

☞ : Added portion. ☞ : Changed portion.

[Page: 6-9]

6-1-9. FRONT PANEL SECTION


407
not supplied
410
429
408
409
412
413
414
410
415
410
428
(Include 429)
403
406
402
404
421
422
423
405
411
424
D7402
402
401

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
428	A-7094-505-A	RING ASSY, MF	☞
429	3-719-845-01	SCREW (B2X4), TAPPING	

9-974-107-82

Sony Corporation
Personal A&V Products Company

99D1648-1
Printed in Japan ©1999.4
Published by Quality Engineering Dept.
(Shinagawa)

DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E

RMT-811/812

US Model
Canadian Model
Korea Model
DCR-TRV900
AEP Model
UK Model
DCR-TRV890E/TRV900E
E Model
Hong Kong Model
Tourist Model
DCR-TRV900/TRV900E
Australian Model
Chinese Model
DCR-TRV900E

SERVICE MANUAL

1999. 06

SUPPLEMENT-2

File this supplement-2 with the Service Manual.

Subject : Korea Model Addition. (For DCR-TRV900 Model)

The model DCR-TRV900 (Korea model) is the same as the model DCR-TRV900 (E model) except for the following parts.

Page	DCR-TRV900 (E model)			DCR-TRV900 (Korea model)	
6-35E			ACCESSORIES ************		ACCESSORIES ************
	⚠	1-569-008-21	ADAPTOR, CONVERSION 2P	———	———
	⚠	1-769-608-11	CORD, POWER (900:E/900E:E)	———	———
		3-865-177-61	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH) (900:E,HK,JE)	———	———
		3-865-177-71	MANUAL, INSTRUCTION (SPANISH/PORTUGUESE) (900:E,HK,JE)	———	———
		3-865-177-81	MANUAL, INSTRUCTION (TRADITIONAL CHINESE) (900:E,HK)	———	———
		3-865-177-91	MANUAL, INSTRUCTION (KOREAN) (900:E)	3-865-177-91	MANUAL, INSTRUCTION (KOREAN) (900:E,KOREA)

Note : The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	**Note :** Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

9-974-107-83

Sony Corporation
Personal VIDEO Products Company

99F16003-1
Printed in Japan ©1999.6
Published by Safety & Service Engineering Dept.

DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E

RMT-811/812

SONY®

SERVICE MANUAL

2000. 10

US Model
Canadian Model
Korea Model
DCR-TRV900
AEP Model
UK Model
DCR-TRV890E/TRV900E
E Model
Hong Kong Model
Tourist Model
DCR-TRV900/TRV900E
Australian Model
Chinese Model
DCR-TRV900E

CORRECTION-2

Correct your service manual as shown below.
(PV00-010)

• Deleting of adjustment Items.

5. ADJUSTMENTS

☛ : Deleted portion.

Page	INCORRECT	CORRECT
5-10	**2. IRIS & ND HALL Auto Adjustment** **Checking method:** 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01. 2) Select page: D, address: 11, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. 3) Select page: 6, address: 04, and set data: 03. 4) Select page: 6, address: 01, set data: 01, and press the PAUSE button. 5) Check the IRIS display data lies within the “88” to “8A” range. 6) Select page: 6, address: 01, set data: 03, and press the PAUSE button. 7) Check the IRIS display data lies within the “14” to “18” range. 8) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. 9) Select page: 6, address: 1C, and set data: 02. 10) Check the ND display data lies within the “14” to “18” range. 11) Select page: 6, address: 1C, and set data: 03. 12) Check the ND display data lies within the “88” to “8A” range.	**2. IRIS & ND HALL Auto Adjustment** **Checking method:** 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01. 2) Select page: D, address: 11, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. 3) Select page: 6, address: 04, and set data: 03. 4) Select page: 6, address: 01, set data: 01, and press the PAUSE button. 5) Check the IRIS display data lies within the “88” to “8A” range. 6) Select page: 6, address: 01, set data: 03, and press the PAUSE button. 7) Check the IRIS display data lies within the “14” to “18” range. ☛

9-974-107-92

Sony Corporation
Personal VIDEO Products Company

2000J1632-1
Printed in Japan ©2000.10
Published by Safety & Service Engineering Dept.

DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E

RMT-811/812

SONY®

SERVICE MANUAL

2001. 02

US Model
Canadian Model
Korea Model
DCR-TRV900

AEP Model
UK Model
DCR-TRV890E/TRV900E

E Model
Hong Kong Model
Tourist Model
DCR-TRV900/TRV900E

Australian Model
Chinese Model
DCR-TRV900E

SUPPLEMENT-3

File this supplement-3 with the Service Manual.
(PV01-002)

Subject:
Change of EMG code (Emergency code)

SECTION 5. ADJUSTMENTS

4-3. SERVICE MODE

☞ : Added portion.

<table>
<tr><th>Page</th><th>Old</th><th>New</th></tr>
<tr><td>5-59</td><td>

2-1. EMG Code (Emergency Code)
Codes corresponding to the errors which occur are written in addresses 38, 3C and 40. The type of error indicated by the code are shown in the following table.

<table>
<tr><th>Code</th><th>Emergency Type</th></tr>
<tr><td>00</td><td>No error</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Loading motor emergency during loading</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Loading motor emergency during unloading</td></tr>
<tr><td>22</td><td>T reel emergency during normal rotation</td></tr>
<tr><td>23</td><td>S reel emergency during normal rotation</td></tr>
<tr><td>24</td><td>T reel emergency (Short circuit between S reel terminal and T reel terminal)</td></tr>
<tr><td>30</td><td>FG emergency at the start up of the capstan</td></tr>
<tr><td>40</td><td>FG emergency at the start up of the drum</td></tr>
<tr><td>42</td><td>FG emergency during normal rotation of the drum</td></tr>
</table>

</td><td>

2-1. EMG Code (Emergency Code)
Codes corresponding to the errors which occur are written in addresses 38, 3C and 40. The type of error indicated by the code are shown in the following table.

<table>
<tr><th>Code</th><th>Emergency Type</th></tr>
<tr><td>00</td><td>No error</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Loading motor emergency during loading</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Loading motor emergency during unloading</td></tr>
<tr><td>20</td><td>T reel side tape slacking during loading/unloading ☞</td></tr>
<tr><td>22</td><td>T reel emergency during normal rotation</td></tr>
<tr><td>23</td><td>S reel emergency during normal rotation</td></tr>
<tr><td>24</td><td>T reel emergency (Short circuit between S reel terminal and T reel terminal)</td></tr>
<tr><td>30</td><td>FG emergency at the start up of the capstan</td></tr>
<tr><td>40</td><td>FG emergency at the start up of the drum</td></tr>
<tr><td>42</td><td>FG emergency during normal rotation of the drum</td></tr>
<tr><td>50</td><td>T reel side tape slacking during loading/unloading ☞</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

Sony Corporation
Personal VIDEO Products Company

2001B1600-1
©2001.2
Published by Safety & Service Engineering Dept.

Revision History

Ver.	Date	History	Contents	S.M. Rev. issued
1.0	1998.08	Official Release	—	—
1.1	1998.12	Correction-1	Parts Number Correction. S.M. correction: Page 6-11, 6-34	Yes
1.2	1999.04	Supplement-1	The video head (SLD) circuit should be deleted from the schematic diagram. The DC IN circuit is separated from the VI-151 board. A new independent printed wiring board PS-422 is newly added solely for the DC IN board. Refer to attached applicable serial Nos. Part number change of IC1602 on the VI-151 board. Addition of MF ring assy	No
1.3	1999.06	Supplement-2	Korea Model Addition. (For DCR-TRV900 Model)	No
1.4	2000.10	Correction-2	Deleting of adjustment Items. S.M. correction: Page 5-10	Yes
1.5	2001.02	Supplement-3	Change of EMG code (Emergency code)	No
1.6	2003.06	Correction-3	Change of the parts S.M. correction: Page 4-65, 6-13, 6-26	Yes

DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL Ⅳ

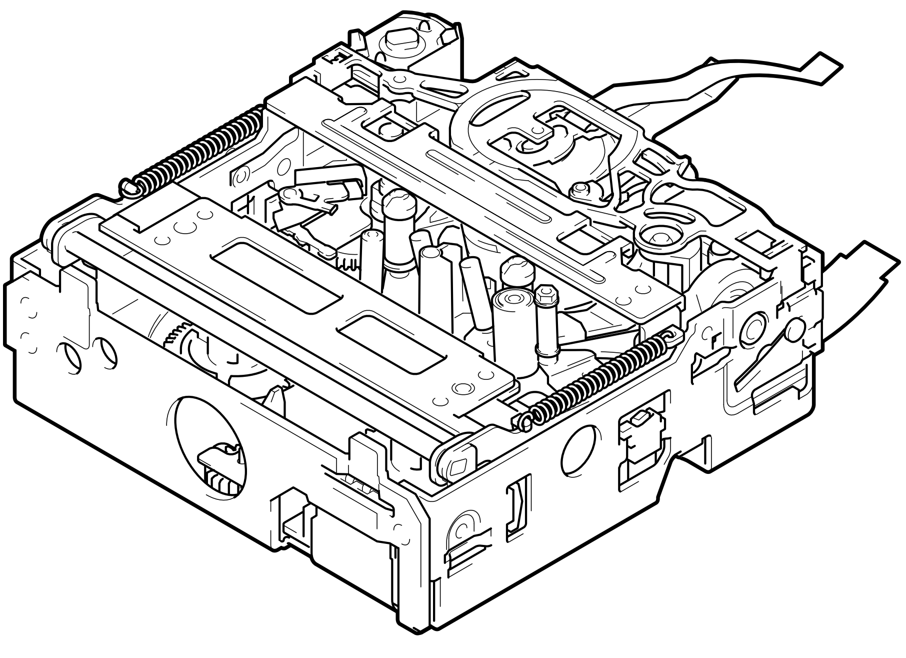
Ver 1.0 1998.04

C MECHANISM

Mini DV Digital Video Cassette

File with the SERVICE MANUAL.

For details on schematic diagram, printed circuit boards diagram, and electric parts list regarding this mechanism deck, refer to the service manual for the unit mounting the C mechanism.



Digital MECHANISM

SONY®

TABLE OF CONTENTS

1. EXPLODED VIEWS

1-1. Cassette Compartment, Drum and Reel Table Assembly ... 3
1-2. Tape Guide, Pinch Slider Assembly and Brake Slider Assembly ... 4
1-3. Each Gears and Loading / Capstan Motor Assembly ... 5

2. PARTS REPLACEMENT AND PREPARATION FOR ADJUSTMENT

- About Mode Selector II

2-1. Outline ... 6
2-2. Mechanism Condition (Position) Shifting Order List ... 6
2-3. Mode Selector II (J-6082-282-A) Connection ... 6
2-4. Service Jigs List ... 7

3. PARTS REPLACEMENT

3-1. Tape Fall Stopper, HC Roller and HC Arm ... 8
3-2. Drum Assembly and Drum Base Block Assembly ... 8
3-3. Damper Assembly, Cassette Compartment Assembly and Extension Spring ... 9
3-4. Reel Table (S) / (T) Assembly ... 10
3-5. Cassette Base Block Assembly, Gooseneck Gear Assembly and Relay Gear ... 10
3-6. TG1 Adjustment Plate Assembly, Tension Coil Spring (TG1), TG1 Arm Assembly, TG7 Retainer Spring and TG7 Arm Block Assembly ... 11
3-7. Brake Slider Assembly, Pinch Slider Assembly and Cam Gear ... 11
3-8. Pinch Arm Assembly, Torsion Spring (TG7LD), Pinch Press Arm and Eject Arm ... 12
3-9. GL Block Assembly, GL Driving Gear and HC Driving Arm ... 12
3-10. Capstan Motor, Conversion Pulley, Timing Belt and Holder ... 13
3-11. L Motor Block Assembly and FP-594 Flexible Board ... 14
3-12. Reset Arm (S), Brake (S), Brake Rack (S), Brake (T), Brake Gear (T), Brake Spring (T) and Extension Spring ... 15
3-13. Coaster (S) / (T) Assembly, GL Arm (S) / (T) Assembly, Guide Rail, GL Gear (S) / (T) and Torsion Spring (GLS) / (GLT) ... 16
3-14. L Motor Assembly, Motor Shield, FP-248 Flexible Board, TG1 Spring Hook, Spring Hook Fulcrum Base, Spring Hook Driving Arm, Worm Shaft, Deceleration Gear and Motor Holder ... 17

4. CHECK AND ADJUSTMENT

- Adjustment Position ... 18
- Adjustment Order (Flowchart) ... 18

4-1. FWD Position Checking and Adjustment ... 19
4-2. FWD Back Tension Checking and Adjustment ... 19
4-3. Reel Table (S) / (T) Torque Check ... 20
4-4. Preparation for Tape Path Checking and Adjustment ... 20
4-5. Track Checking and Adjustment ... 21
4-6. TG7 Slack Checking and Adjustment ... 21
4-7. Curl Checking and Adjustment ... 22
4-8. CUE and REV Check ... 22
4-9. Rising Check ... 22

5. PERIODIC CHECK

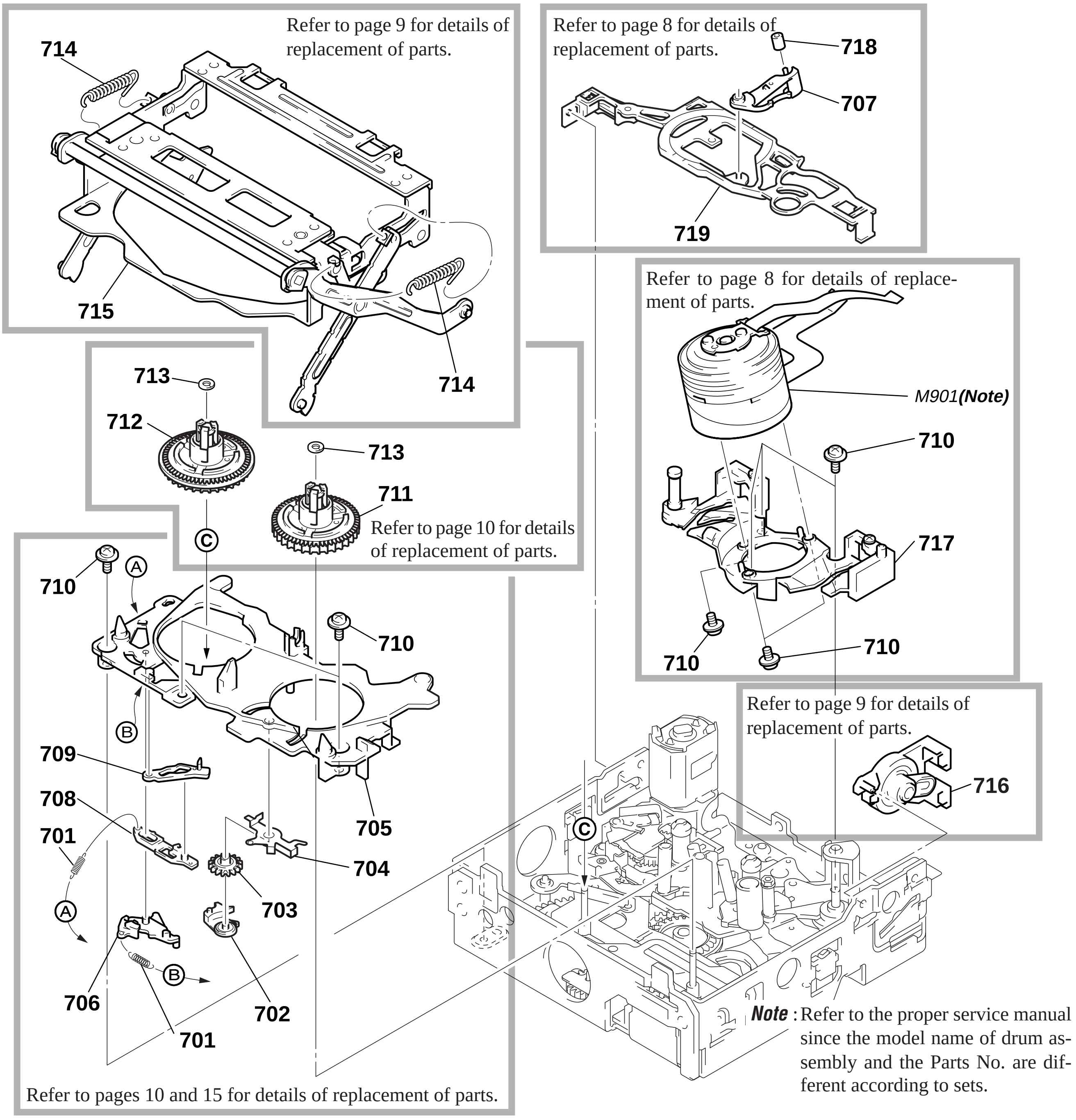
5-1. Cleaning of Rotary Drum Assembly ... 23
5-2. Cleaning of Tape Path System ... 23
5-3. Periodic Checks ... 23

1. EXPLODED VIEWS

NOTE:

- Items marked "*" are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.
- The mechanical parts with no reference number in the exploded views are not supplied.

1-1. CASSETTE COMPARTMENT, DRUM AND REEL TABLE ASSEMBLY



Refer to page 9 for details of replacement of parts.

Refer to page 8 for details of replacement of parts.

Refer to page 8 for details of replacement of parts.

Refer to page 10 for details of replacement of parts.

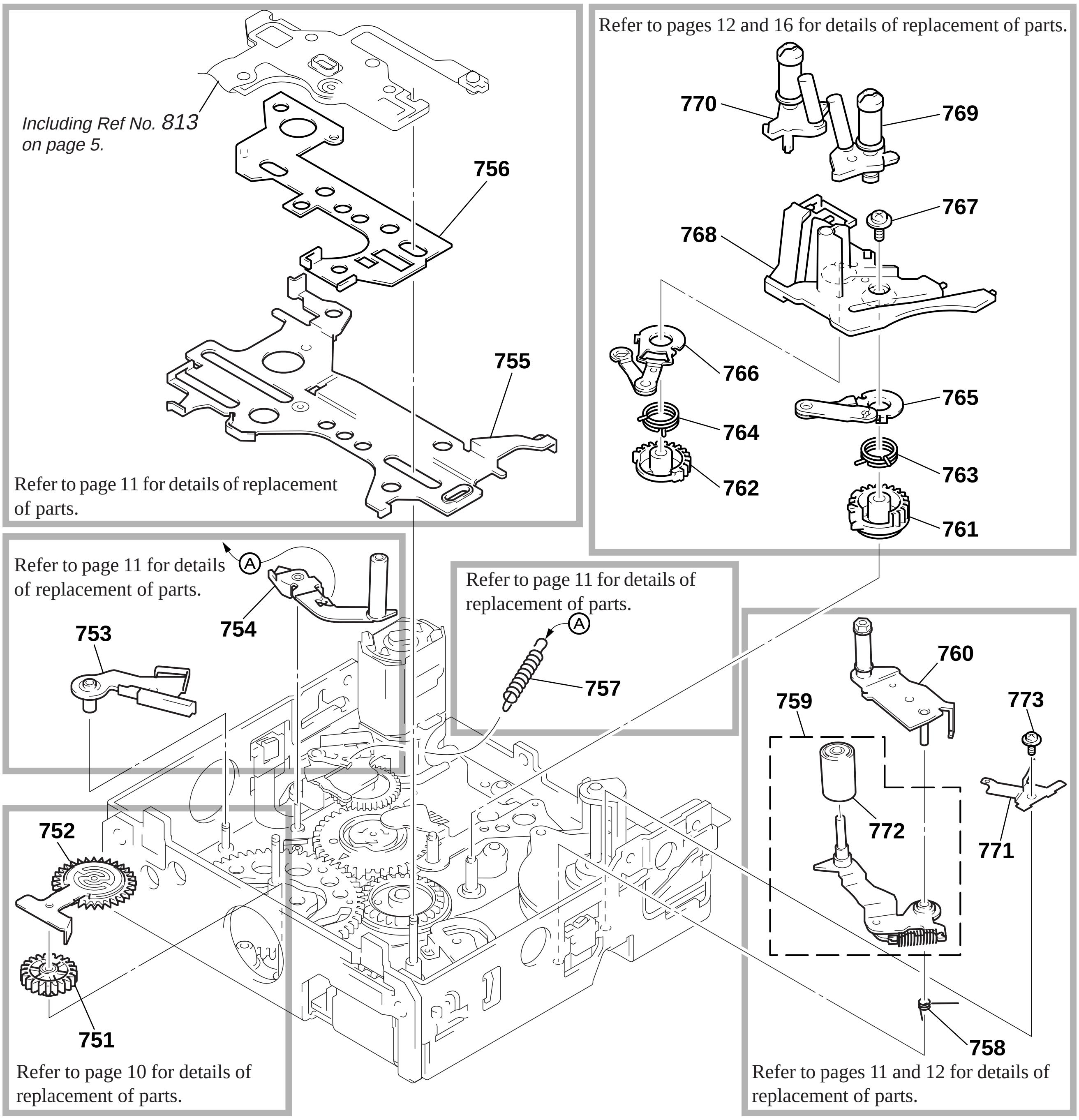
Refer to page 9 for details of replacement of parts.

Refer to pages 10 and 15 for details of replacement of parts.

Note : Refer to the proper service manual since the model name of drum assembly and the Parts No. are different according to sets.

Ref. No.	Part No.	Description	Remark
701	3-988-312-01	SPRING, EXTENSION	
702	3-988-220-01	BRAKE (T)	
703	3-988-221-01	GEAR (T), BRAKE	
704	3-988-222-01	SPRING (T), BRAKE	
705	3-988-215-02	BASE, CASSETTE	
706	3-988-217-01	ARM (S), RESET	
707	3-988-281-02	ARM, HC	
708	3-988-219-01	RACK (S), BRAKE	
709	3-988-218-01	BRAKE (S)	
710	3-947-503-01	SCREW (M1.4X2.5)	
711	X-3948-445-1	TABLE (T) ASSY, REEL	
712	X-3948-444-1	TABLE (S) ASSY, REEL	
713	3-989-465-01	WASHER, STOPPER	
714	3-988-298-01	SPRING EXTENSION	
715	X-3948-441-2	CASSETTE COMPARTMENT ASSY	
716	X-3948-443-2	DAMPER ASSY	
717	A-7093-612-A	DRUM BASE BLOCK ASSY	
718	3-988-282-01	ROLLER, HC	
719	3-988-283-01	STOPPER, TAPE FALL	
M901	***Note***	DRUM ASSY	

1-2. TAPE GUIDE, PINCH SLIDER ASSEMBLY AND BRAKE SLIDER ASSEMBLY



Refer to page 11 for details of replacement of parts.

Refer to pages 12 and 16 for details of replacement of parts.

Refer to page 11 for details of replacement of parts.

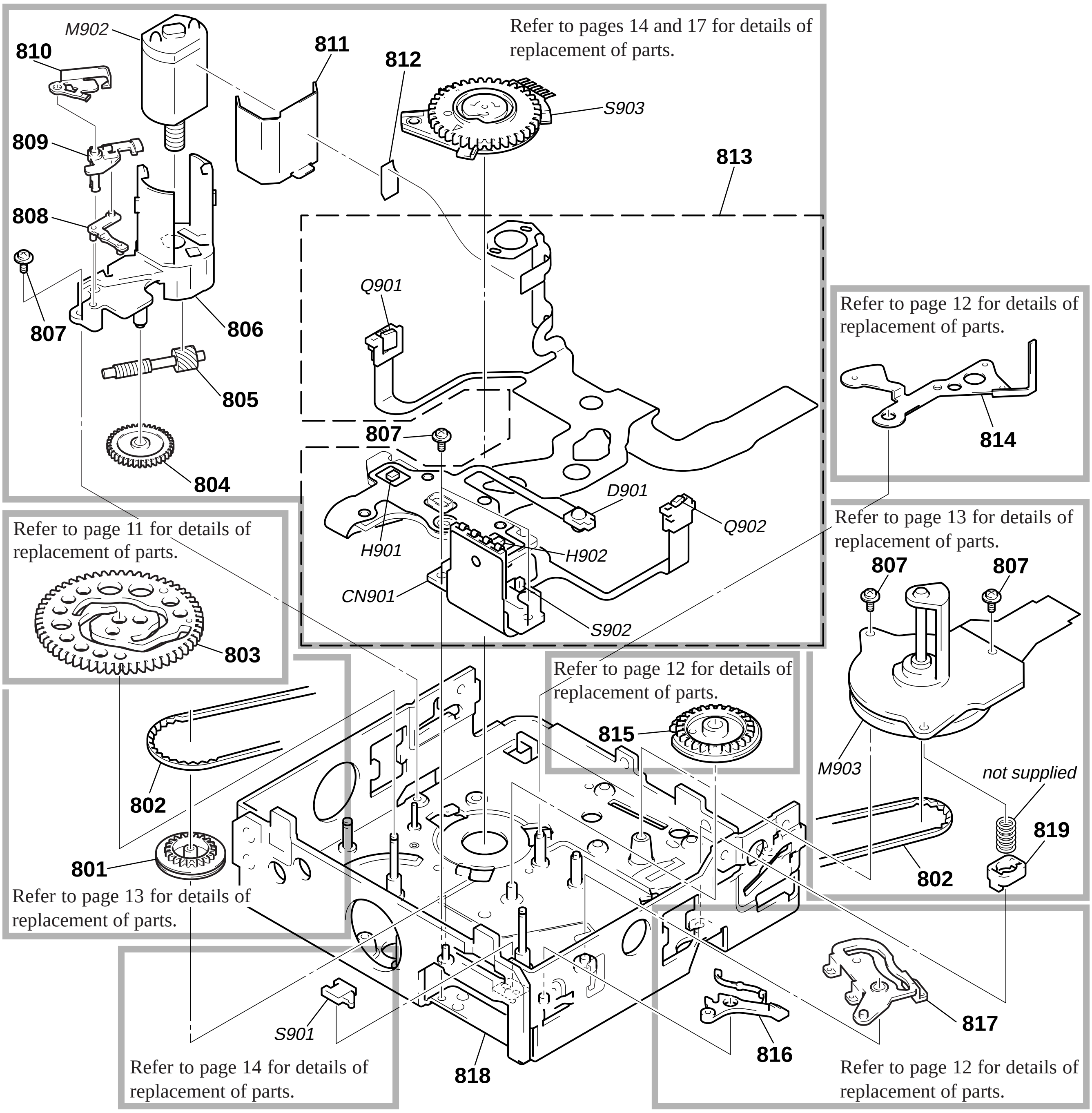
Refer to page 11 for details of replacement of parts.

Refer to page 10 for details of replacement of parts.

Refer to pages 11 and 12 for details of replacement of parts.

Ref. No.	Part No.	Description	Remark
751	3-988-263-01	GEAR, RELAY	
752	X-3948-442-2	GEAR ASSY, GOOSENECK	
753	X-3948-435-2	PLATE ASSY, TG1 ADJUSTMENT	
754	X-3948-434-1	ARM ASSY, TG1	
755	X-3948-428-4	SLIDER ASSY, PINCH	
756	X-3948-766-1	SLIDER ASSY, BRAKE	
757	3-988-270-01	SPRING (TG1), TENSION COIL	
758	3-988-233-01	SPRING (TG7LD), TORSION	
759	X-3948-433-2	ARM ASSY, PINCH	
760	A-7093-501-A	ARM BLOCK ASSY, TG7	
761	3-988-257-02	GEAR (T), GL	
762	3-988-252-03	GEAR (S), GL	
763	3-988-258-01	SPRING (GLT), TORSION	
764	3-988-253-01	SPRING (GLS), TORSION	
765	X-3948-440-1	ARM (T) ASSY, GL	
766	X-3948-439-3	ARM (S) ASSY, GL	
767	3-947-503-01	SCREW (M1.4X2.5)	
768	3-988-242-01	RAIL, GUIDE	
769	X-3948-438-3	COASTER (T) ASSY	
770	X-3948-437-1	COASTER (S) ASSY	
771	3-988-690-02	SPRING, TG7 RETAINER	
772	X-3748-630-2	ROLLER ASSY (DIA. 5.6), PINCH	
773	3-050-334-01	SCREW (M1.4X5)	

1-3. EACH GEARS AND LOADING / CAPSTAN MOTOR ASSEMBLY



Refer to pages 14 and 17 for details of replacement of parts.

Refer to page 12 for details of replacement of parts.

Refer to page 11 for details of replacement of parts.

Refer to page 13 for details of replacement of parts.

Refer to page 12 for details of replacement of parts.

Refer to page 13 for details of replacement of parts.

Refer to page 14 for details of replacement of parts.

Refer to page 12 for details of replacement of parts.

Ref. No.	Part No.	Description	Remark
801	3-988-274-01	PULLEY, CONVERSION	
802	3-988-276-02	BELT, TIMING	
803	3-988-216-01	GEAR, CAM	
804	3-988-211-01	GEAR, DECELERATION	
805	3-988-210-01	SHAFT, WORM	
806	3-988-207-01	HOLDER, MOTOR	
807	3-947-503-01	SCREW (M1.4X2.5)	
808	3-988-303-01	ARM, SPRING HOOK DRIVING	
809	3-988-271-01	BASE, SPRING HOOK FULCRUM	
810	3-988-302-01	HOOK, TG1 SPRING	
811	3-988-208-01	SHIELD, MOTOR	
812	1-657-785-11	FP-248 FLEXIBLE BOARD (DEW SENSOR)	
813	A-7073-418-A	FP-594 BOARD, COMPLETE	
814	3-988-280-03	ARM, HC DRIVING	
815	3-988-239-01	GEAR, GL DRIVING	

Ref. No.	Part No.	Description	Remark
816	3-988-223-01	ARM, EJECT	
817	3-988-224-01	ARM, PINCH PRESS	
818	X-3948-431-4	CHASSIS ASSY	
819	3-050-170-01	HOLDER	
CN901	1-784-723-11	PIN, CONNECTOR 4P	
D901	8-719-067-13	DIODE GL453K	
H901	8-719-061-28	DIODE HW-105C-FT-V (S REEL SENSOR)	
H902	8-719-061-28	DIODE HW-105C-FT-V (T REEL SENSOR)	
M901	X-3948-346-1	MOTOR ASSY, L (LOADING)	
M903	8-835-606-01	MOTOR, DC SCD15A/C-NP (CAPSTAN)	
Q901	8-729-907-25	PHOTO TRANSISTOR PT4850F (TAPE END)	
Q902	8-729-907-25	PHOTO TRANSISTOR PT4850F (TAPE TOP)	
S901	1-771-039-51	SWITCH, PUSH (C IN SW)	
S902	1-572-719-32	SWITCH, PUSH (1 KEY) (REC PROOF)	
S903	1-771-325-11	ENCODER, ROTARY (SWITCH) (MODE)	

2. PARTS REPLACEMENT AND PREPARATION FOR ADJUSTMENT

• About Mode Selector II

2-1. OUTLINE

This unit is a mechanism drive tool which supplements the maintenance of each mechanism deck. Its functions are described below.

1. Manual test

A mode which drives the motor only while the switch is ON. It enables the operator to control the motor as desired.

2. Step test

A mode which drives the motor until the current condition detected by the sensor changes to another condition. It enables the movements made by the motor in each operation to be controlled while being checked.

3. Auto test

A mode that checks if the mechanism operates normally according to the condition shift table recorded in the unit for each mechanism deck. All the conditions of the decks are checked through a series of operations.

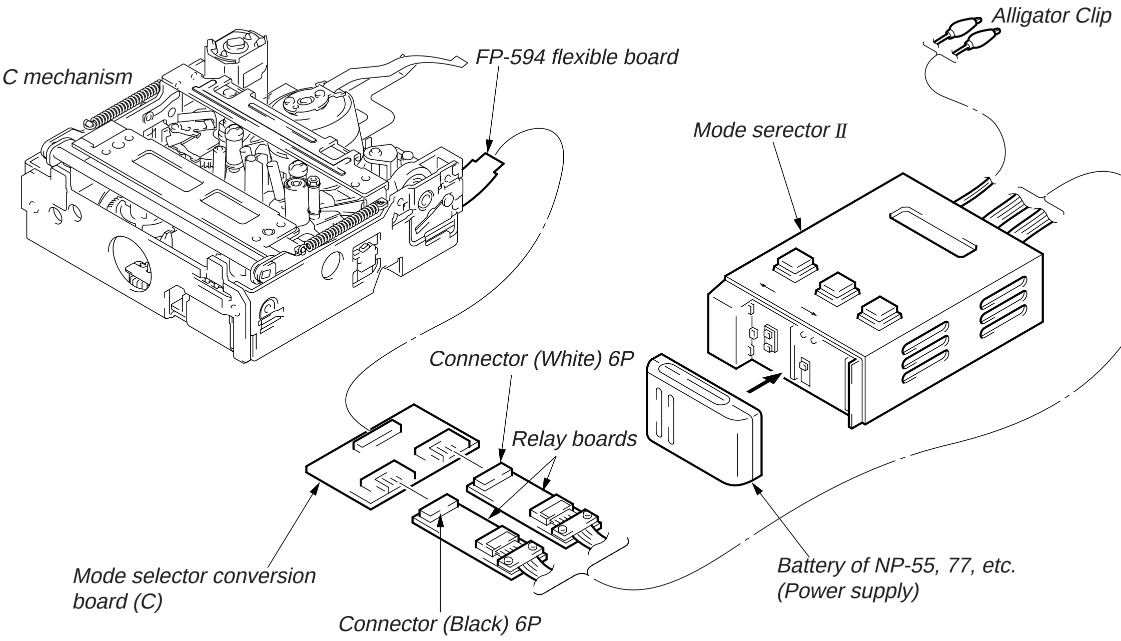
An error message is displayed if incorrect shifts and conditions are detected and operations are stopped.

2-2. MECHANISM CONDITION (POSITION) SHIFTING ORDER LIST

After selecting the mechanism deck, select one of the two test modes other than the auto test, and press the RVS and FF button to specify the mechanism state (position).

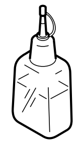
Code / MD name					C mechanism
A	B	C	D		
1	1	1	0	1	EJECT
1	0	1	0	2	ULE
1	0	1	1	3	SR
1	0	0	1	4	HL
0	1	1	1	5	LE
0	0	1	1	6	STOP
1	1	0	1	7	RP
1	1	0	0	8	REW

2-3. MODE SELECTOR II (A-6082-282-A) CONNECTION

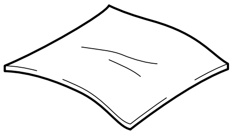

Alligator Clip
C mechanism
FP-594 flexible board
Mode serector II
Connector (White) 6P
Relay boards
Mode selector conversion board (C)
Connector (Black) 6P
Battery of NP-55, 77, etc. (Power supply)

2-4. SERVICE JIGS LIST

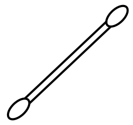
J-1. Cleaning fluid
(Y-2031-001-0)



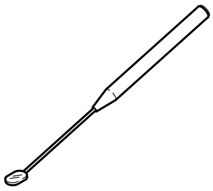
J-2. Wiping cloth
(7-741-900-53)



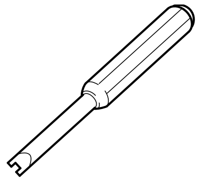
J-3. Super fine applicator
(Made by NIPPON APPLICATOR(P752D))



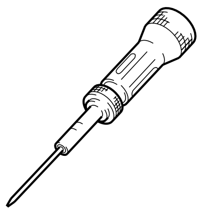
J-4. Mirror (Small oval type)
(J-6082-840-A)



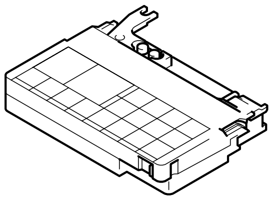
J-5. Screwdriver for tape path
(J-6082-026-A)



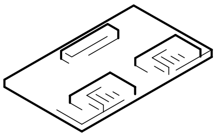
J-6. Torque driver
(J-9049-330-A)



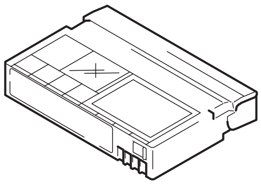
J-7. TG1 adjustment jig
(FWD position adjustment)
(J-6082-420-A)



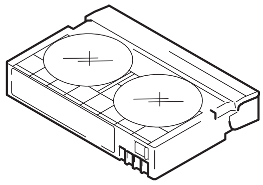
J-8. Mode selector conversion board (C)
(J-6082-417-A)



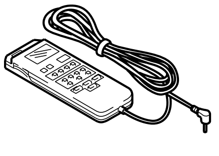
J-9. Tracking tape (XH2-1) (NTSC/PAL)
(8-967-997-01)



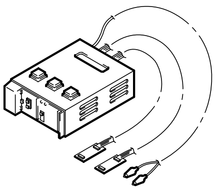
J-10. Mini DV torque cassette
(J-6082-360-A)



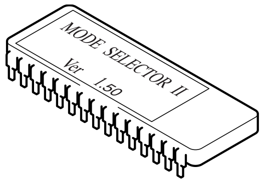
J-11. Adjusting remote commander
(RM-95 remodeled partly : Note 1)
(J-6082-053-B)



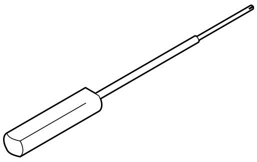
J-12. Mode selector II
(J-6082-282-A)



J-13. Mode selector II ROM
(Corresponds to C mechanism: Note 2)
(J-6082-314-D)



J-14. Bending stick
(J-6082-419-A)



Note 1 : If the micro processor IC in the adjusting remote commander is not the new micro processor (UPD7503G-C56-12), the pages cannot be switched. In this case, replace with the new micro processor (8-759-148-35).

Note 2 : ROM for version upgrading to allow use of the mode selector II with the C mechanism.

Screw tightening torque tolerance.
0.0098 N.m (0.1 kg.cm)

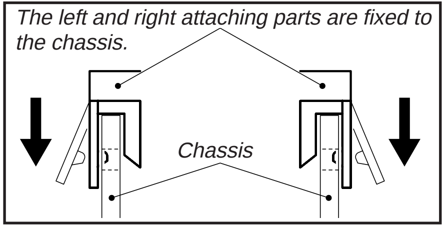
3. PARTS REPLACEMENT

- **Precautions**
  For details on removing the cabinet and board, refer to "DISASSEMBLY" in the respective service manuals. For details on the replacement of mechanism parts (removal or attaching), refer to the respective flowcharts, and perform the procedure given.

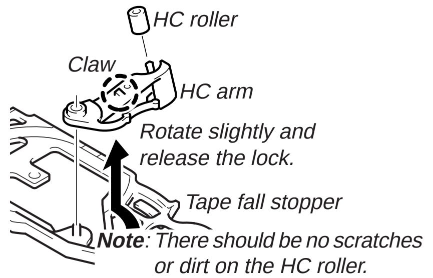
3-1. TAPE FALL STOPPER, HC ROLLER AND HC ARM

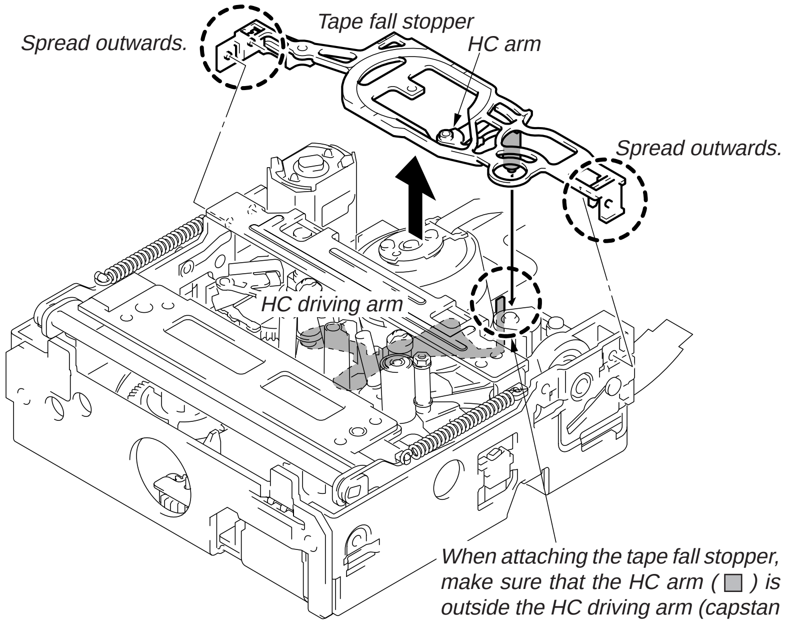
Removing method : Spread out the left and right attaching parts and remove them upwards.
Attaching method : Refer to the Details diagram.

Details diagram on attachment of Tape Fall Stopper


The left and right attaching parts are fixed to the chassis.

Details diagram on removal and attachment of HC Arm and HC Roller


HC roller
Claw
HC arm
Rotate slightly and release the lock.
Tape fall stopper
***Note**: There should be no scratches or dirt on the HC roller.*


Spread outwards.
Tape fall stopper
HC arm
Spread outwards.
HC driving arm
When attaching the tape fall stopper, make sure that the HC arm (▨) is outside the HC driving arm (capstan motor side).

3-2. DRUM ASSEMBLY AND DRUM BASE BLOCK ASSEMBLY

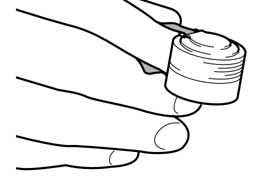
Remove the

"3-1. Tape Fall Stopper".

Removing method : Remove in the order of ①➡②➡③➡④.
Attaching method : Attach in the order of ④➡③➡②➡①.
(Note:Tighten the screws in the order of Ⓐ, Ⓑ, and Ⓒ.)
After attaching all the parts, refer to the flowchart on page 18, and perform the adjustments from Starting adjustments-2.

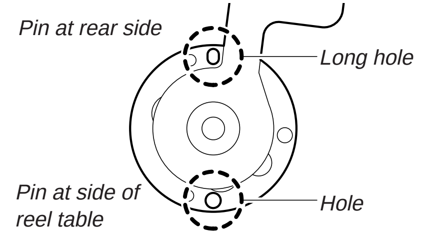
Holding the Drum Assembly

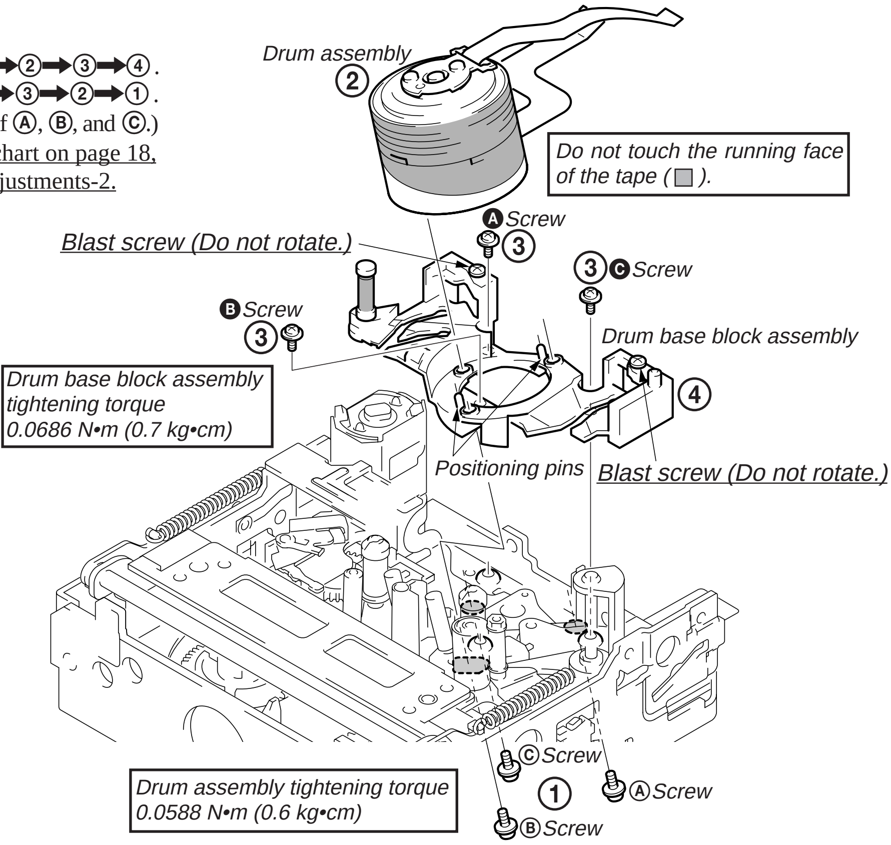
Insert your second finger between the two flexible boards, and hold the top and bottom boards.



***Note**: Do not touch the running face of the drum assembly.*

Details diagram on attachment of Drum Assembly (Positioning pins)


Pin at rear side
Long hole
Pin at side of reel table
Hole


Drum assembly
②
Ⓐ Screw
③
Blast screw (Do not rotate.)
③ Ⓒ Screw
Ⓑ Screw
③
Drum base block assembly
④
Positioning pins
Blast screw (Do not rotate.)
Ⓒ Screw
①
Ⓐ Screw
Ⓑ Screw
Do not touch the running face of the tape (▨).

Drum base block assembly tightening torque 0.0686 N•m (0.7 kg•cm)

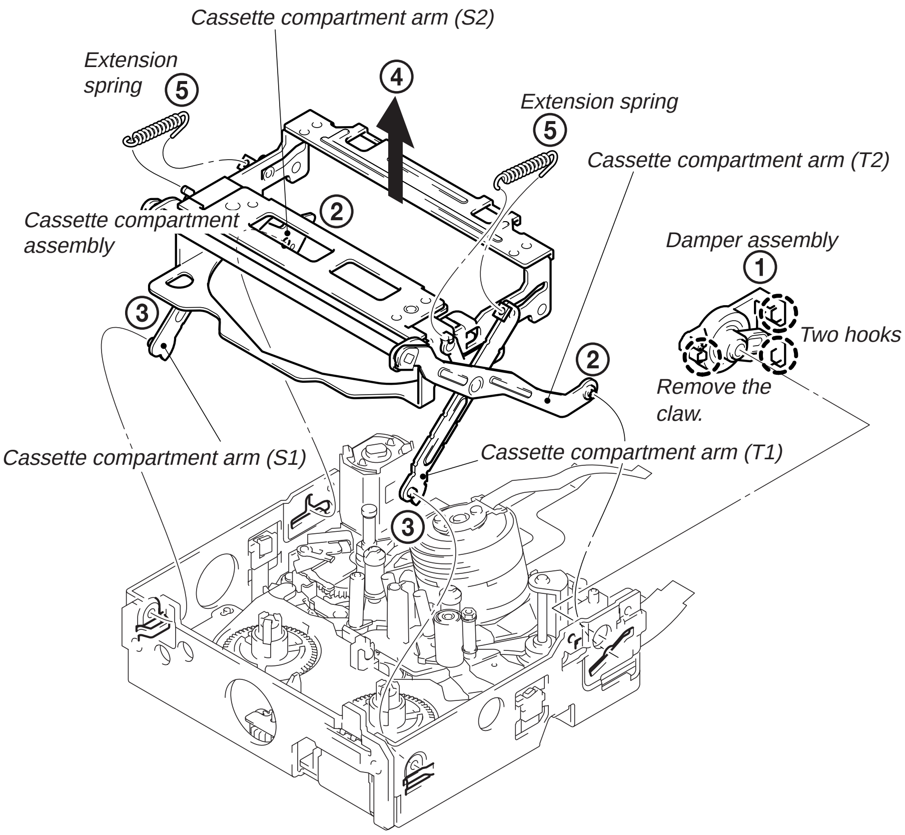
Drum assembly tightening torque 0.0588 N•m (0.6 kg•cm)

3-3. DAMPER ASSEMBLY, CASSETTE COMPARTMENT ASSEMBLY AND EXTENSION SPRING

Remove the

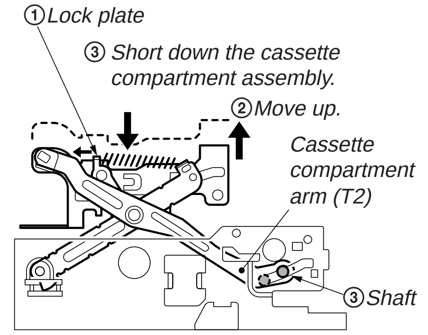
“3-1. Tape Fall Stopper”.

Removing method : Remove in the order of ①➡②➡③➡④➡⑤ .



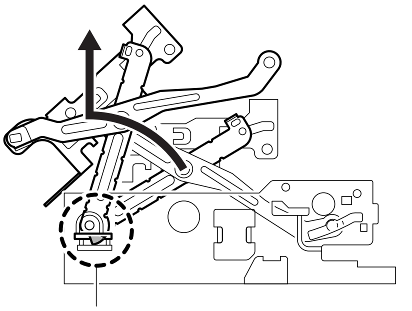
Cassette compartment arm (S2)
Extension spring ⑤
④
Extension spring
⑤
Cassette compartment arm (T2)
Cassette compartment assembly
②
Damper assembly
①
③
Two hooks
②
Remove the claw.
Cassette compartment arm (S1)
Cassette compartment arm (T1)
③

Details diagram on removal of Cassette Compartment Assembly



①Lock plate
③ Short down the cassette compartment assembly.
②Move up.
Cassette compartment arm (T2)
③Shaft

1. Pull the lock plate in the arrow direction.
2. Move up the cassette compartment assembly.
3. While shorting-down the cassette compartment assembly, move the arms (T2) and (S2) inside, and remove the left and right shafts.



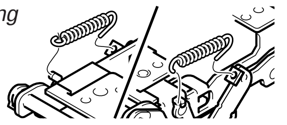
4. Move forward until the ▨ part disconnects.

Attaching method : Attach in the order of ①➡②➡③➡④ .

Note : Be careful not to deform the cassette compartment.

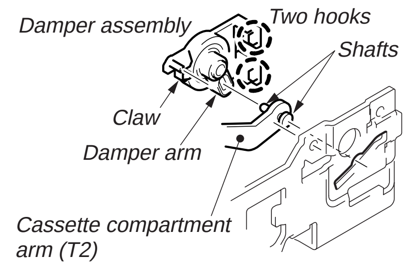
1. Insert the left and right shafts of the cassette compartment arms (S1) and (T1) into the chassis.
2. Push down the cassette compartment assembly in the direction of arrow ②.
3. Insert the left and right shafts of the cassette compartment arms (S2) and (T2) into the chassis.
4. Attach the damper assembly.
5. Attach the two extension springs.

Hooking direction of the extension spring

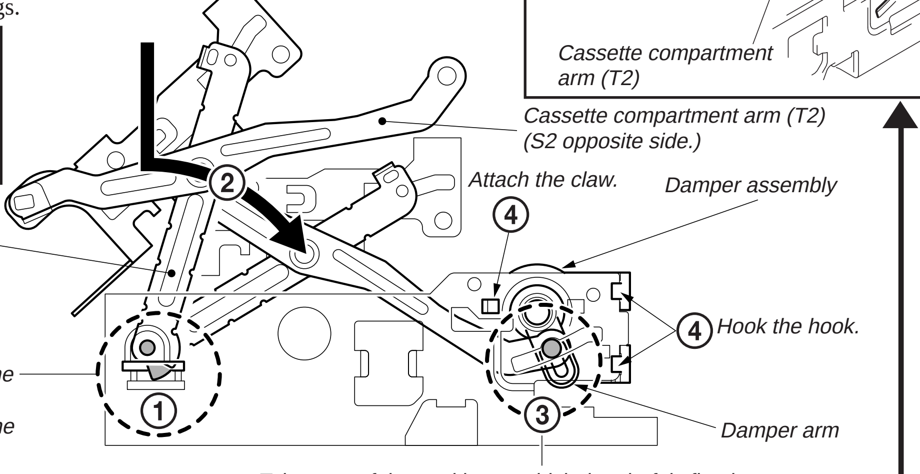


Details diagram on attachment of Damper Assembly

Note *:To attach, hook rear hook first.*



Damper assembly
Two hooks
Shafts
Claw
Damper arm
Cassette compartment arm (T2)



Cassette compartment arm (T2) (S2 opposite side.)
Attach the claw.
Damper assembly
②
④
Cassette compartment arm (T1) (S1 opposite side.)
④ Hook the hook.
①
③
Damper arm

Take note of the position at which the shaft is fixed. (The ▨ part should be visible from the chassis side).

Take note of the position at which the shaft is fixed.
(The damper arm should also be fixed to the same shaft.)

Screw tightening torque tolerance.
0.0098 N.m (0.1 kg.cm)

3-4. REEL TABLE (S) / REEL TABLE (T) ASSEMBLY

Remove the

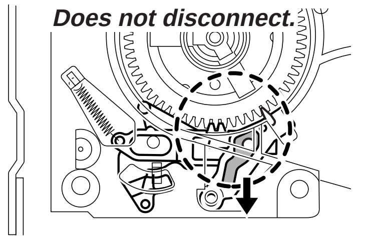
“3-1. Tape Fall Stopper”

and “3-3. Damper Assembly and Cassette Compartment Assembly”.

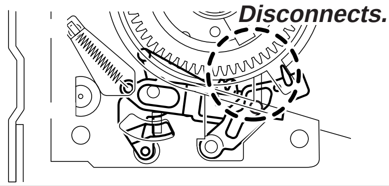
Removing method : Remove in the order of ①➡②➡③➡④ .
Attaching method : Attach in the order of ②➡①➡④➡③ .

After attaching all the parts, refer to the flowchart on page 18, and perform the adjustments from Starting adjustments-1.

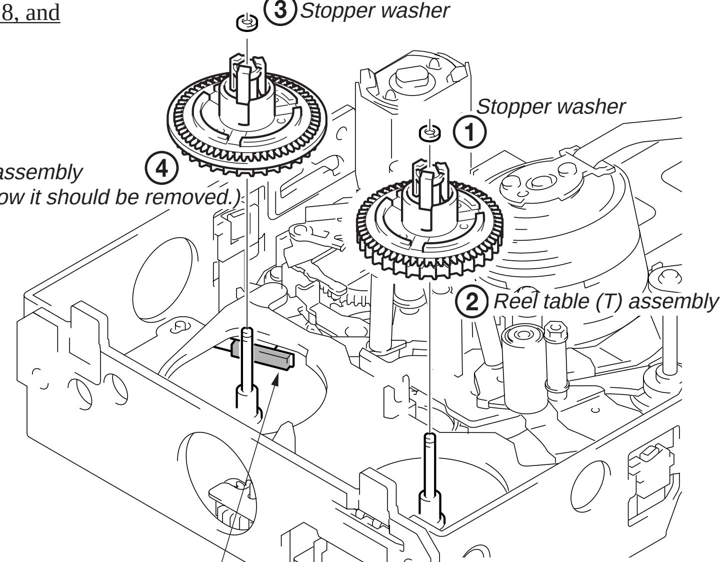
Details diagram on removal of Reel Table (S) Assembly


Does not disconnect.

The gear is engaged with the reel table, and does not disconnect.
Pull the ▨ part with an object with a pointed end to disengage.


Disconnects.

Use only new washers. Do not reuse washers that have been removed once.


③ Stopper washer
Stopper washer ①
④
Reel table (S) assembly
(Take note of how it should be removed.)
② Reel table (T) assembly

When attaching the reel table, avoid the TG1 adjusting plate assembly.
(Be careful not to scratch the tension regulator pad.)

Do not touch the external circumference gear of the reel table.

3-5. CASSETTE BASE BLOCK ASSEMBLY, GOOSENECK GEAR ASSEMBLY AND RELAY GEAR

Remove the

“3-1. Tape Fall Stopper”

and “3-3. Damper Assembly and Cassette Compartment Assembly”.

Removing method : Remove in the order of ①➡②➡③➡④➡⑤➡⑥ .
Attaching method : Attach in the order of ⑥➡⑤➡④➡③➡②➡① .

Details diagram on removal and attachment of LED

Removing : ➡
Attaching : ⇦

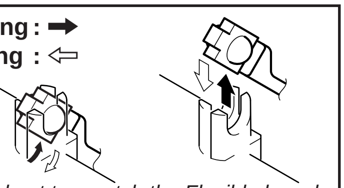


Fig-1.

Be careful not to scratch the Flexible board.

Details diagram on State Checking of Brake (S)

The gear is engaged with the reel table, and does not disconnect.
Pull the ▨ part with an object with a pointed end to disengage.

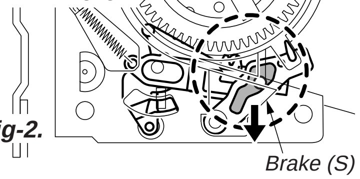
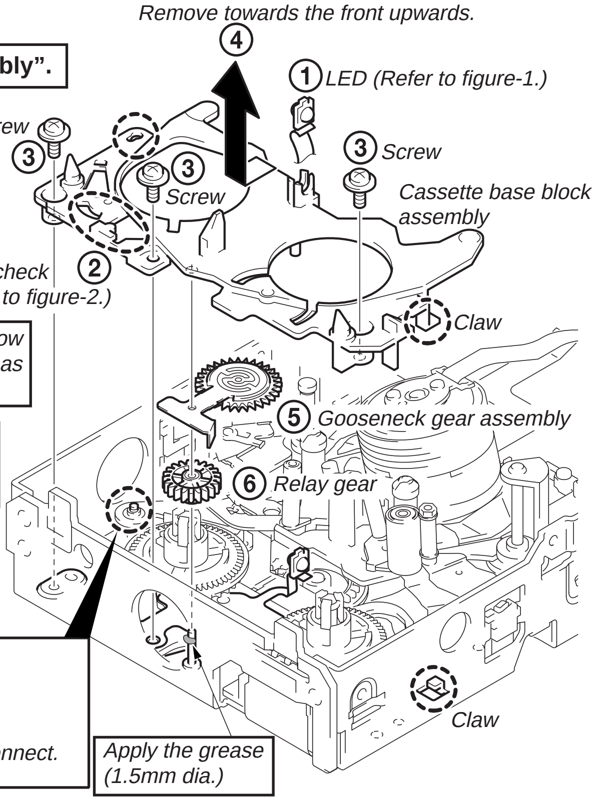


Fig-2.

Refer to 3-12. for details on how to replace assemblies such as the brake S.

Cassette base block assembly tightening torque 0.0686 N•m (0.7 kg•cm)


Remove towards the front upwards.
④
① LED (Refer to figure-1.)
Screw
③
③ Screw
③ Screw
Cassette base block assembly
State check ②
(Refer to figure-2.)
Claw
⑤ Gooseneck gear assembly
⑥ Relay gear
Claw

Disconnects.

Does not disconnect.

Apply the grease (1.5mm dia.)

Screw tightening torque tolerance.
0.0098 N.m (0.1 kg.cm)

3-6. TG1 ADJUSTMENT PLATE ASSEMBLY, TENSION COIL SPRING (TG1), TG1 ARM ASSEMBLY, TG7 RETAINER SPRING AND TG7 ARM BLOCK ASSEMBLY

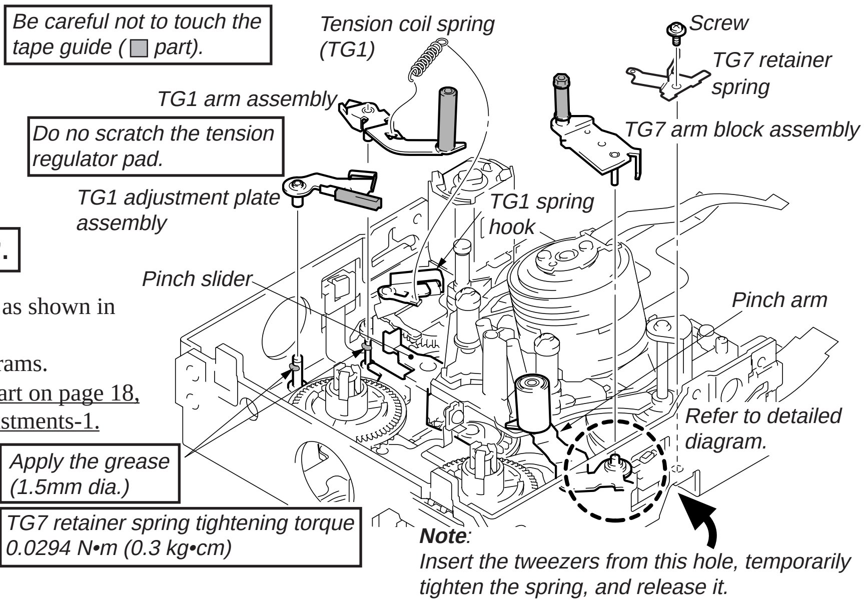
Remove the

“3-1. Tape Fall Stopper”,

“3-3. Damper Assembly and Cassette Compartment Assembly”

and “3-5. Cassette Base Block Assembly”.

Removing method : Remove the desired parts as shown in the figure.
Attaching method : Refer to the detailed diagrams.
After attaching all the parts, refer to the flowchart on page 18, and perform the adjustments from Starting adjustments-1.


Tension coil spring (TG1)
Screw
TG7 retainer spring
TG1 arm assembly
TG7 arm block assembly
TG1 adjustment plate assembly
TG1 spring hook
Pinch slider
Pinch arm
Refer to detailed diagram.

Be careful not to touch the tape guide (▨ part).

Do no scratch the tension regulator pad.

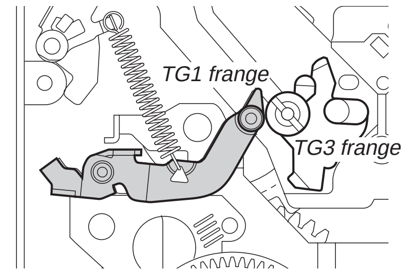
Apply the grease (1.5mm dia.)

TG7 retainer spring tightening torque 0.0294 N•m (0.3 kg•cm)

Note: Insert the tweezers from this hole, temporarily tighten the spring, and release it.

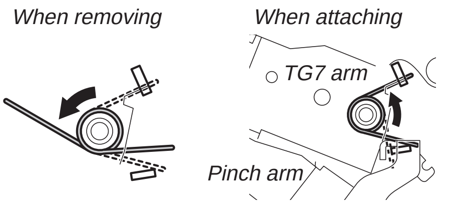
Details diagram on attachment of TG1 Arm Assembly

Attach so that the TG1 flange is almost parallel to the TG3 flange.


TG1 frange
TG3 frange

Details diagram on removal and attachment of TG7 arm Block Assembly

Remove the tension of the spring attached to the TG7 arm. To attach, temporarily attach the spring to the pinch arm from the chassis hole using a pair of tweezers.


When removing
When attaching
TG7 arm
Pinch arm

3-7. BRAKE SLIDER ASSEMBLY, PINCH SLIDER ASSEMBLY AND CAM GEAR

Remove the

“3-1. Tape Fall Stopper”,

“3-3. Damper Assembly and Cassette Compartment Assembly”,

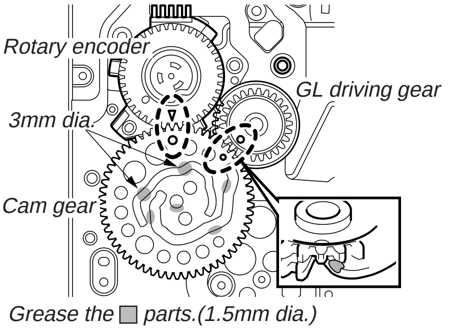
“3-4. Reel Table (S) / Reel Table (T) Assembly”,

“3-5. Cassette Base Block Assemlby, Gooseneck Gear Assembly and Relay Gear”

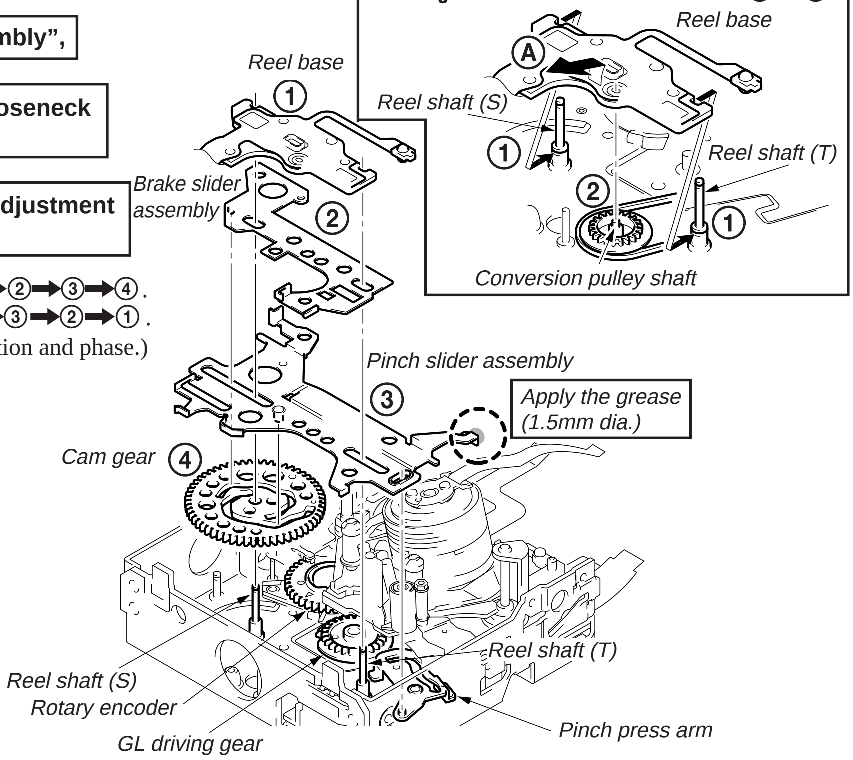
and “3-6. TG1 Arm Assembly and TG1 Adjustment Plate Assembly”.

Removing method : Remove in the order of ①➡②➡③➡④.
Attaching method : Attach in the order of ④➡③➡②➡①.
(Be sure to adjust the position and phase.)

Detailed diagram on the adjusting the phase of each gear, and parts to be greased.


Rotary encoder
GL driving gear
3mm dia.
Cam gear

Grease the ▨ parts.(1.5mm dia.)


Reel base
①
Brake slider assembly
②
Pinch slider assembly
③
Cam gear
④
Reel shaft (T)
Reel shaft (S)
Rotary encoder
GL driving gear
Pinch press arm

Apply the grease (1.5mm dia.)

Details diagram on removal and attachment of Reel Base

Removing method : Move upwards in the direction of arrow Ⓐ.
Attaching method : Attach in the order of ①➡②.

Reel base
A
Reel shaft (S)
①
Reel shaft (T)
②
①
Conversion pulley shaft

Screw tightening torque tolerance.
0.0098 N.m (0.1 kg.cm)

3-8. PINCH ARM ASSEMBLY, TORSION SPRING (TG7LD), PINCH PRESS ARM AND EJECT ARM

Remove the

"3-1. Tape Fall Stopper",

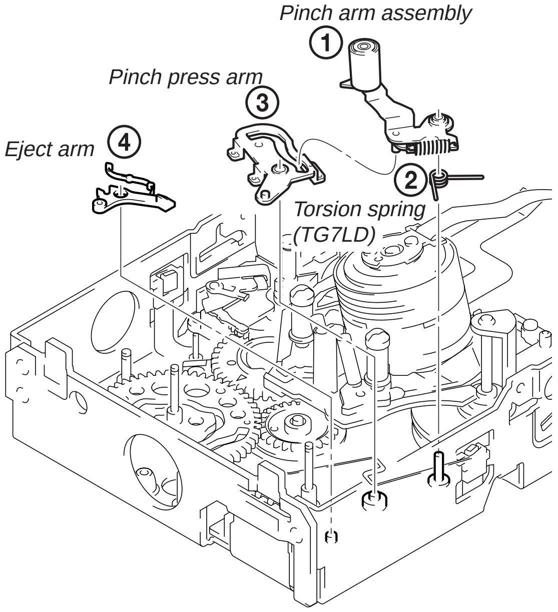
"3-3. Damper Assembly and Cassette Compartment Assembly",

"3-4. Reel Table (S) / Reel Table (T) Assembly",

"3-5. Cassette Base Block Assembly, Gooseneck Gear Assembly and Relay Gear",

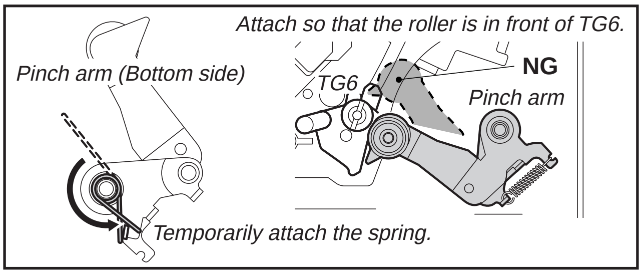
"3-6. TG1 Arm Assembly, TG1 Adjustment Plate Assembly and TG7 Arm Block Assembly"

and "3-7. Brake Slider Assembly and Pinch Slider Assembly".



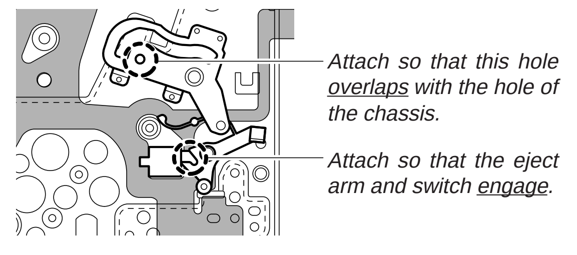
Removing method : Remove in the order of ①➡②➡③➡④.
Attaching method : Attach in the order of ④➡③➡②➡①.
(Be sure to adjust the position and phase.)

Details diagram on attachment of Pinch Arm Assembly and Torsion Spring (TG7LD)


Attach so that the roller is in front of TG6.

Temporarily attach the spring.

Details diagram on adjustment or Position and Phase


Attach so that this hole overlaps with the hole of the chassis.

Attach so that the eject arm and switch engage.

3-9. GL BLOCK ASSEMBLY, GL DRIVING GEAR AND HC DRIVING ARM

Remove the

"3-1. Tape Fall Stopper",

"3-3. Damper Assembly and Cassette Compartment Assembly",

"3-2. Drum Assembly and Drum Base Block Assembly",

"3-4. Reel Table (S) / Reel Table (T) Assembly",

"3-5. Cassette Base Block Assembly, Gooseneck Gear Assembly and Relay Gear",

"3-6. TG1 Arm Assembly, TG1 Adjustment Plate Assembly and TG7 Arm Block Assembly",

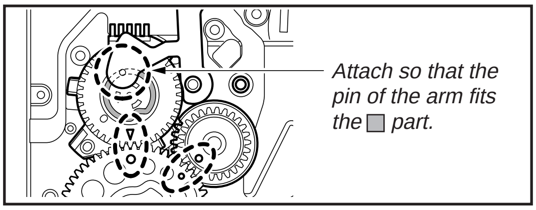
"3-7. Brake Slider Assembly, Pinch Slider Assembly and Cam Gear"

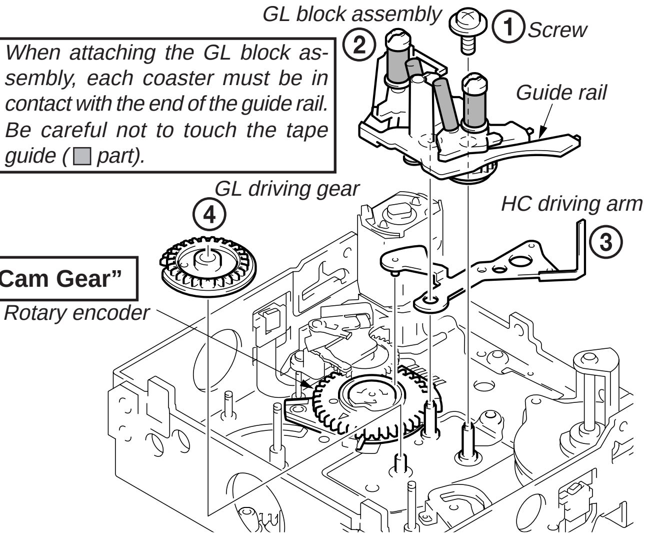
and "3-8. Pinch Arm Assembly".

Removing method : Remove in the order of ①➡②➡③➡④.
Attaching method : Attach in the order of ④➡③➡②➡①.
(Be sure to adjust the position and phase.)

After attaching all the parts, refer to the flowchart on page 18, and perform the adjustments from Starting adjustments-1.

Details diagram on adjustment of Position and Phase


Attach so that the pin of the arm fits the ▨ part.



When attaching the GL block assembly, each coaster must be in contact with the end of the guide rail. Be careful not to touch the tape guide (▨ part).

Refer to 3-13. for details on how to replace assemblies such as the guide rail.

GL block assembly tightening torque 0.0686 N•m (0.7 kg•cm)

Screw tightening torque tolerance.
0.0098 N.m (0.1 kg.cm)

3-10. CAPSTAN MOTOR, CONVERSION PULLEY, TIMING BELT AND HOLDER

Remove the

“3-1. Tape Fall Stopper”,

“3-3. Damper Assembly and Cassette Compartment Assembly”,

“3-2. Drum Assembly and Drum Base Block Assembly”,

“3-4. Reel Table (S) / Reel Table (T) Assembly”,

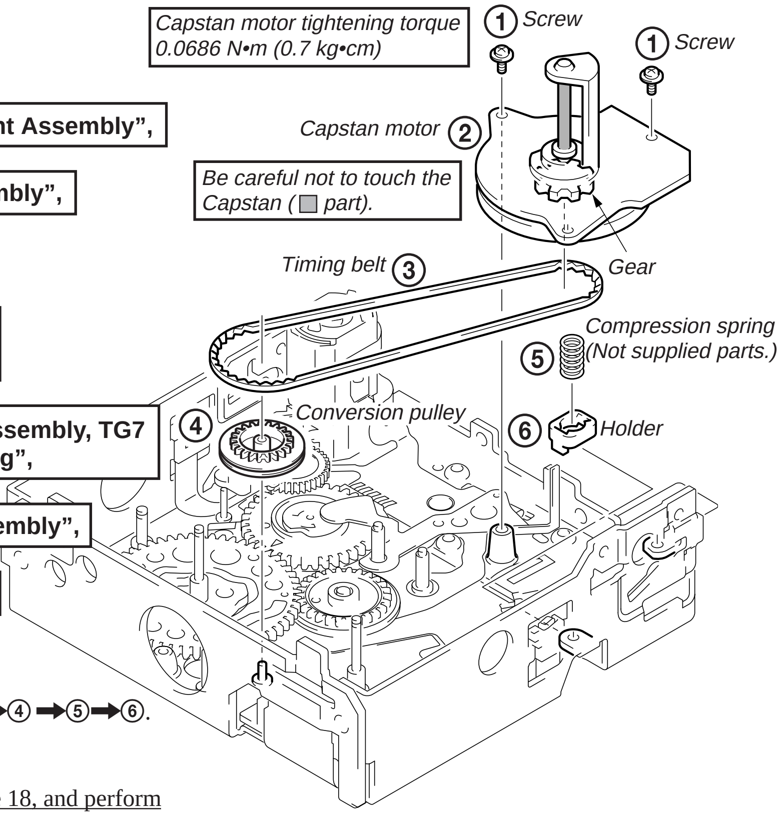
“3-5. Cassette Base Block Assembly, Gooseneck Gear Assembly and Relay Gear”,

“3-6. TG1 Arm Assembly, TG1 Adjustment Plate Assembly, TG7 Arm Block Assembly and TG7 Retainer Spring”,

“3-7. Brake Slider Assembly and Pinch Slider Assembly”,

“3-8. Pinch Arm Assembly and Pinch Press Arm”

and “3-9. GL Block Assembly”.


① Screw
① Screw
Capstan motor ②
Timing belt ③
Gear
Compression spring (Not supplied parts.)
⑤
④
Conversion pulley
⑥
Holder

Capstan motor tightening torque 0.0686 N•m (0.7 kg•cm)

Be careful not to touch the Capstan (▨ part).

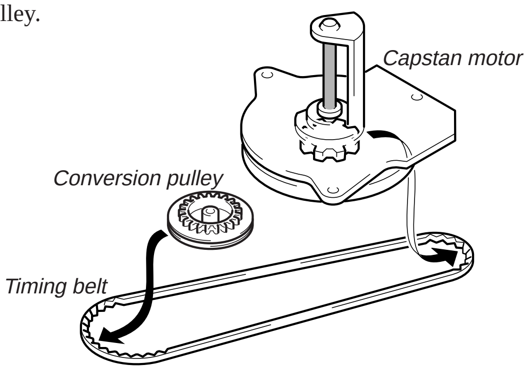
Removing method : Remove in the order of ①➡②➡③➡④ ➡⑤➡⑥.
Attaching method : Refer to the following diagram.

After attaching all the parts, refer to the flowchart on page 18, and perform the adjustments from Starting adjustments-1.

Attachment of Timing Belt

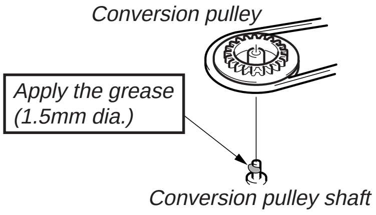
1. Refer to “Removing method”, and attach the compression spring (TG7) and holder to the chassis.

2. Attach the timing belt to the capstan motor and the conversion pulley.


Capstan motor
Conversion pulley
Timing belt

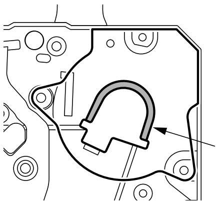
3. Attach the conversion pulley to the conversion pulley shaft. Attach the capstan motor to the chassis.

4. Secure the capstan motor with the screw.

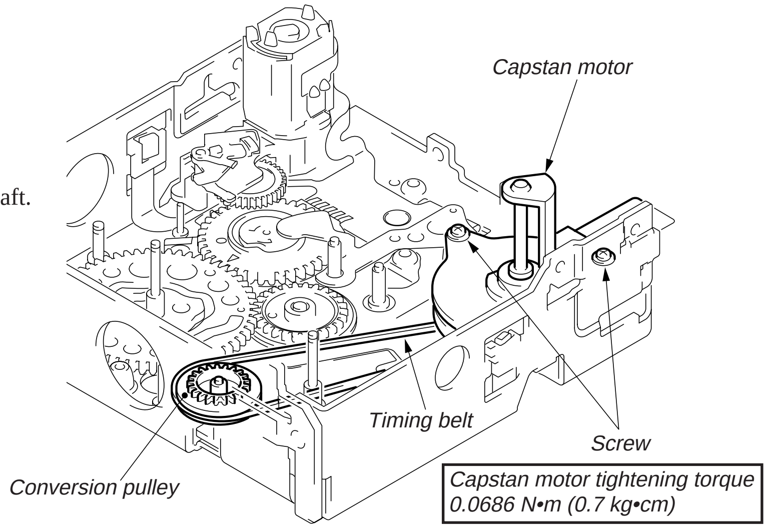

Conversion pulley
Conversion pulley shaft

Apply the grease (1.5mm dia.)

5. After attaching, pull the timing belt lightly, and check that the movements of the conversion pulley and gear at the back of the capstan motor are linked.



When the capstan motor is screwed on with the belt protruding from the indented part of the ▨ part, the belt will become fixed.


Capstan motor
Timing belt
Screw
Conversion pulley

Capstan motor tightening torque 0.0686 N•m (0.7 kg•cm)

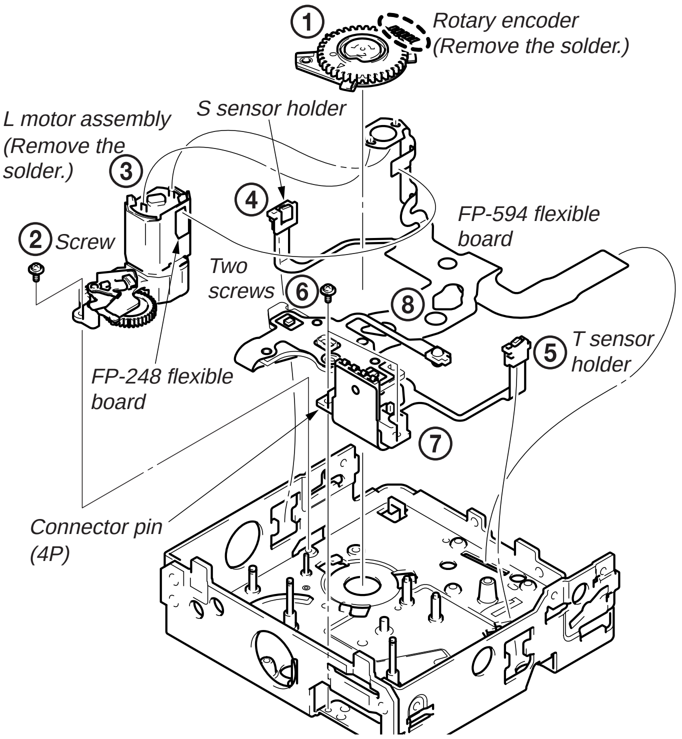
3-11. L MOTOR BLOCK ASSEMBLY AND FP-594 FLEXIBLE BOARD

First, remove

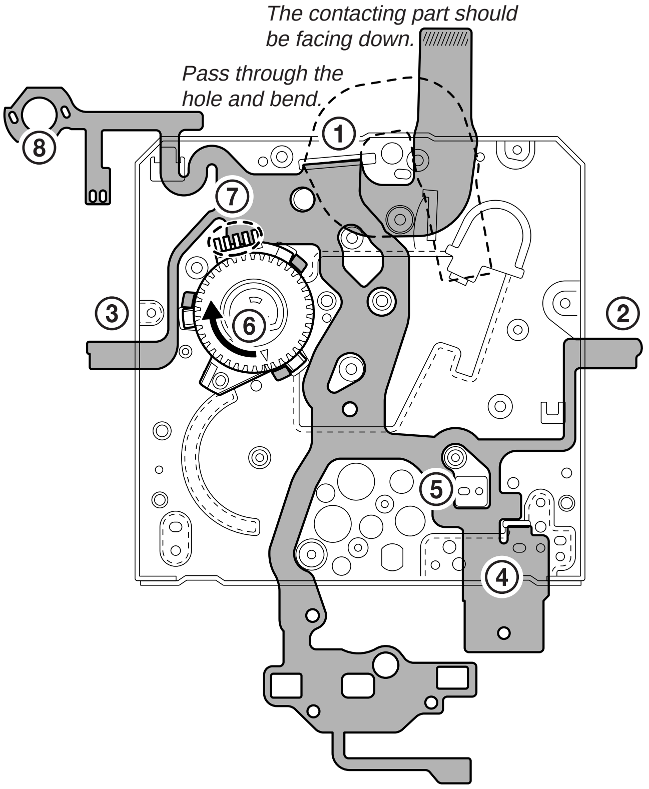
all parts from 3-1 to 3-10.

Removing method : Remove in the order of ①➡②➡③➡④➡⑤➡⑥➡⑦➡⑧ .

(For details on how to remove each part, refer to the detailed diagram.)


① Rotary encoder
(Remove the solder.)
L motor assembly
(Remove the solder.)
③
S sensor holder
④
② Screw
FP-594 flexible board
Two screws ⑥
⑧
⑤ T sensor holder
FP-248 flexible board
⑦
Connector pin
(4P)

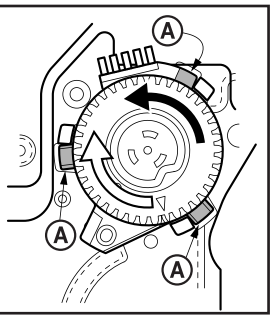
Attaching method :
Refer to the following diagram, for attaching the FP-594 flexible board, and attaching the parts in the order of ①➡②➡③➡④➡⑤➡⑥➡⑦➡⑧ .
(For attaching each part, refer to each detailed diagram.)


The contacting part should be facing down.
Pass through the hole and bend.
①
⑧
⑦
③
⑥
②
⑤
④

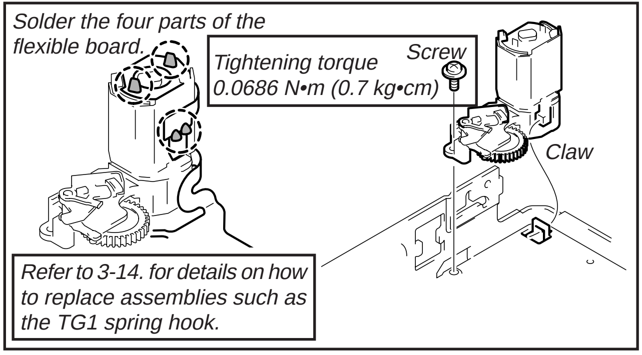
Detailed diagram on removal and attachment of Rotary Encoder

Removing method :
Remove the solder, and rotate the rotary encoder in the ⬅ direction.
(The three parts of part Ⓐ should be visible.)

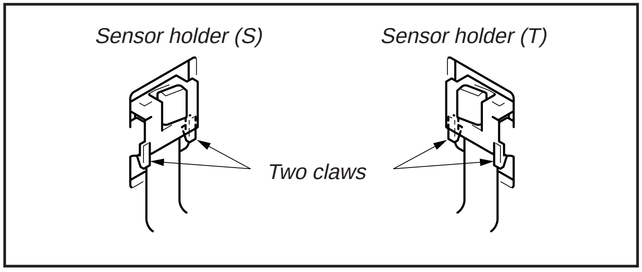
Attaching method :
Rotate the rotary encoder in the ⇦ direction. (The three parts of part Ⓐ should be hidden.) And then solder.



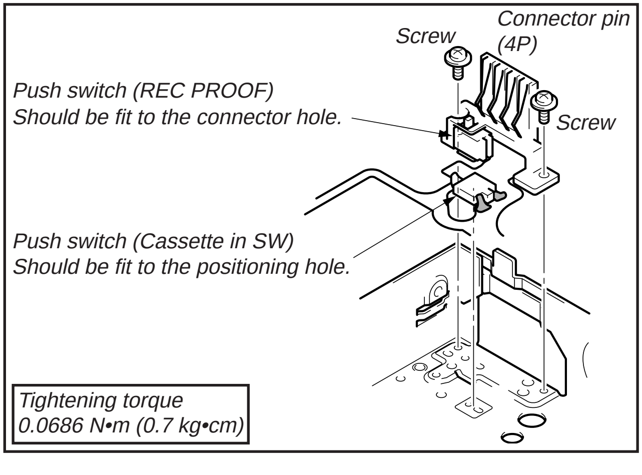
Detailed diagram on removal and attachment of L Motor Block Assembly


Solder the four parts of the flexible board.
Tightening torque
0.0686 N•m (0.7 kg•cm)
Screw
Claw
Refer to 3-14. for details on how to replace assemblies such as the TG1 spring hook.

Detailed diagram on removal and attachment of Sensor Holder (S) / (T)

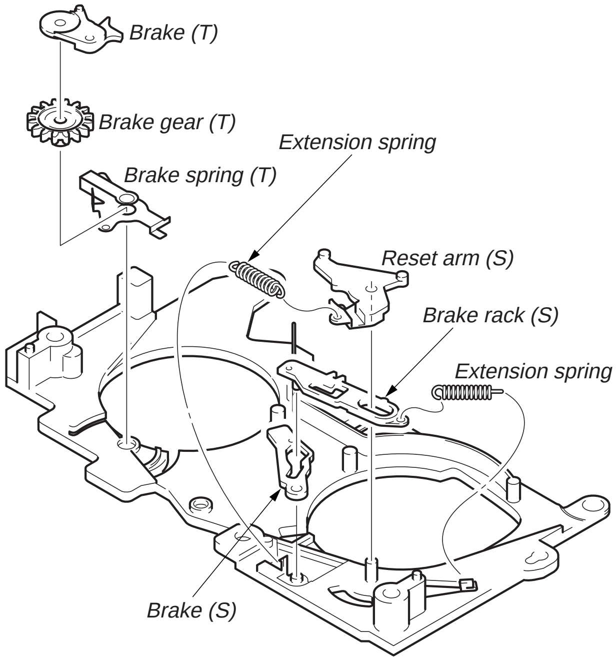

Sensor holder (S)
Sensor holder (T)
Two claws

Detailed diagram on removal and attachment of Connector Pin (4P)


Screw
Connector pin
(4P)
Push switch (REC PROOF)
Should be fit to the connector hole.
Screw
Push switch (Cassette in SW)
Should be fit to the positioning hole.
Tightening torque
0.0686 N•m (0.7 kg•cm)

3-12. RESET ARM (S), BRAKE (S), BRAKE RACK (S), BRAKE (T), BRAKE GEAR (T), BRAKE SPRING (T) AND EXTENSION SPRING

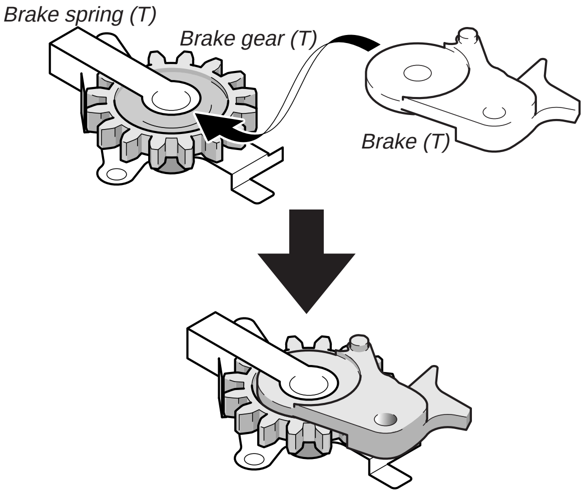
Removal or attaching method


Brake (T)
Brake gear (T)
Extension spring
Brake spring (T)
Reset arm (S)
Brake rack (S)
Extension spring
Brake (S)

Detailed diagram on removal and attachment of Brake (T), Brake Gear (T) and Brake Spring (T)

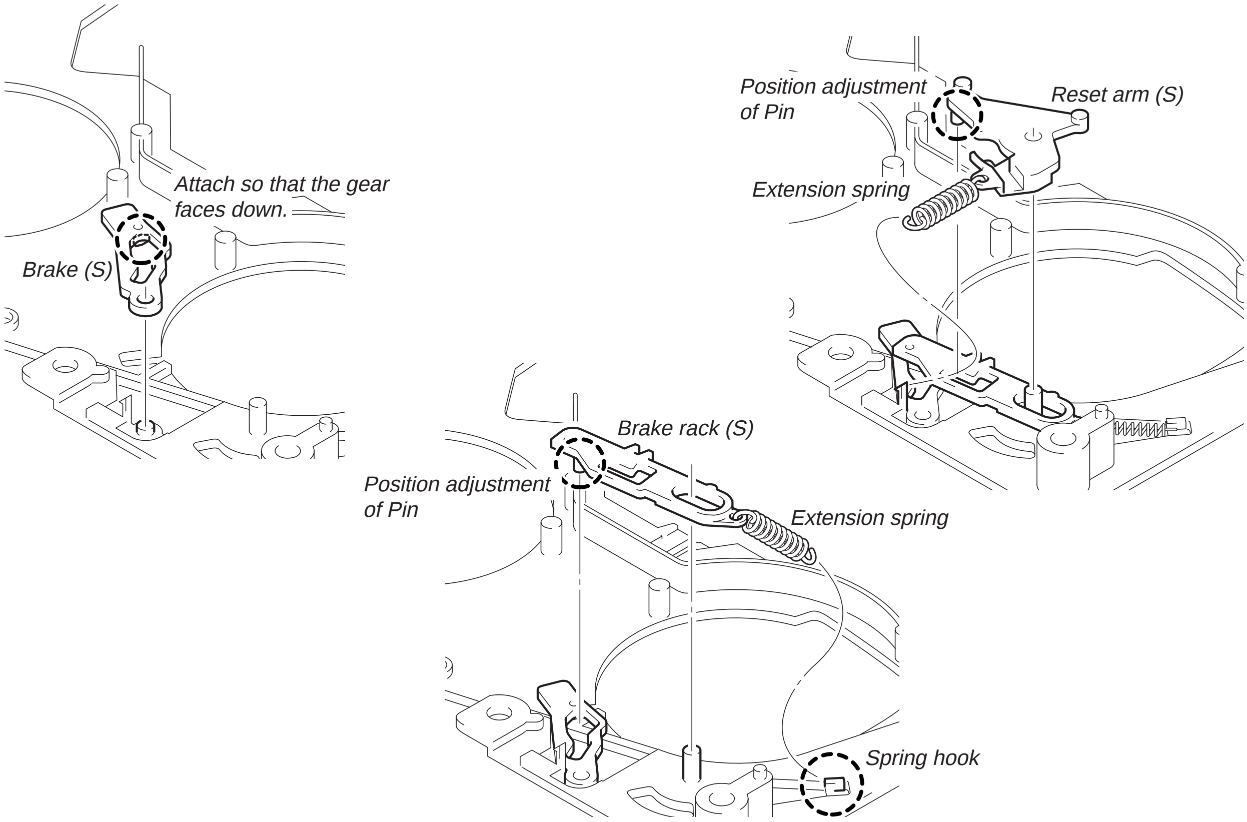
Attaching method :

Insert the brake gear (T) into the brake spring (T), and slide the brake (T) to attach. (Remove in the reverse order.)


Brake spring (T)
Brake gear (T)
Brake (T)

Note *: Be careful not to deform the brake spring (T).*

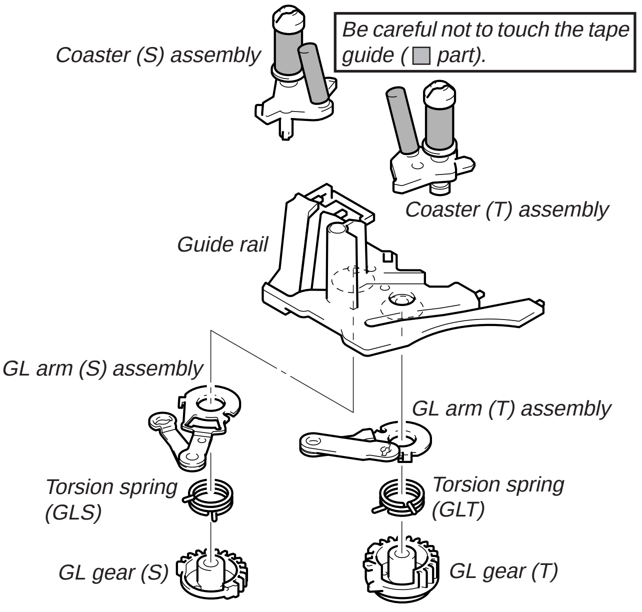
Removal and attachment of Brake (S), Brake Rack (S) and Extension Spring


Attach so that the gear faces down.
Brake (S)
Position adjustment of Pin
Reset arm (S)
Extension spring
Brake rack (S)
Position adjustment of Pin
Extension spring
Spring hook

3-13. COASTER (S) / (T) ASSEMBLY, GL ARM (S) / (T) ASSEMBLY, GUIDE RAIL, GL GEAR (S) / (T) AND TORSION SPRING (GLS) / (GLT)

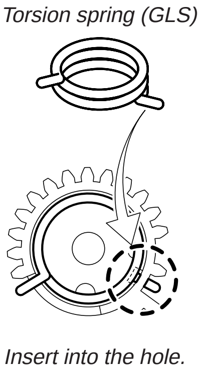
Removing method

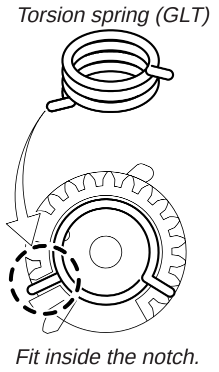
- Refer to the detailed diagram on the right, and remove each part.


Be careful not to touch the tape guide (▨ part).
Coaster (S) assembly
Coaster (T) assembly
Guide rail
GL arm (S) assembly
GL arm (T) assembly
Torsion spring (GLS)
Torsion spring (GLT)
GL gear (S)
GL gear (T)

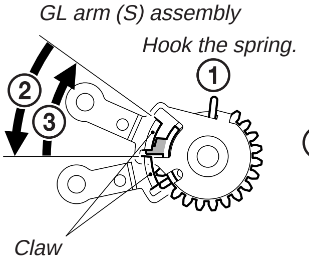
Assembling the GL Block Assembly

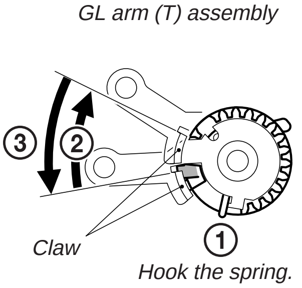
1. Attach the tension coil spring to each gear. To differentiate the S side and T side, the side with more coils is the T side. The S side has less coils. Face the ends of the spring towards you, the tip of the coil (lower side) is positioned at the right for the S side and at the left for the T side.


Torsion spring (GLS)
Insert into the hole.

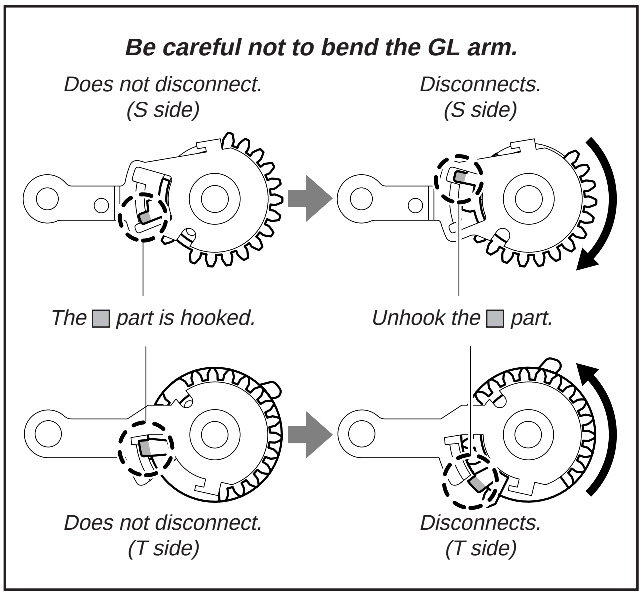

Torsion spring (GLT)
Fit inside the notch.

2. Hook the spring to the GL arm, and rotate in the ➡② direction until the claw of the GL arm passes over the ▨ part, and the ▨ becomes visible. When the GL arm is completely inserted, the GL arm claw will pass below the ▨ part by the tension of the spring (➡③).

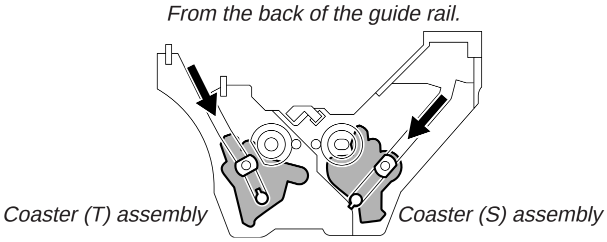

GL arm (S) assembly
Hook the spring.
①
②
③
Claw


GL arm (T) assembly
③
②
①
Claw
Hook the spring.

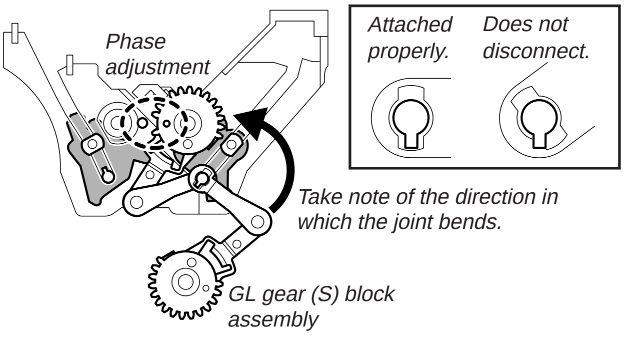
Detailed diagram on removal of GL Arm (S) / (T) Assembly

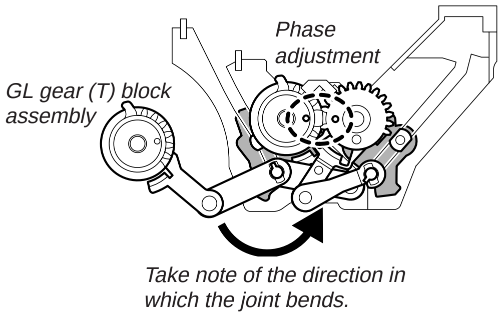

Be careful not to bend the GL arm.
Does not disconnect. (S side)
Disconnects. (S side)
The ▨ part is hooked.
Unhook the ▨ part.
Does not disconnect. (T side)
Disconnects. (T side)

3. Attach the respective coaster assemblies.


From the back of the guide rail.
Coaster (T) assembly
Coaster (S) assembly

4. Attach the GL gear block assembly in the order of the S and T sides.

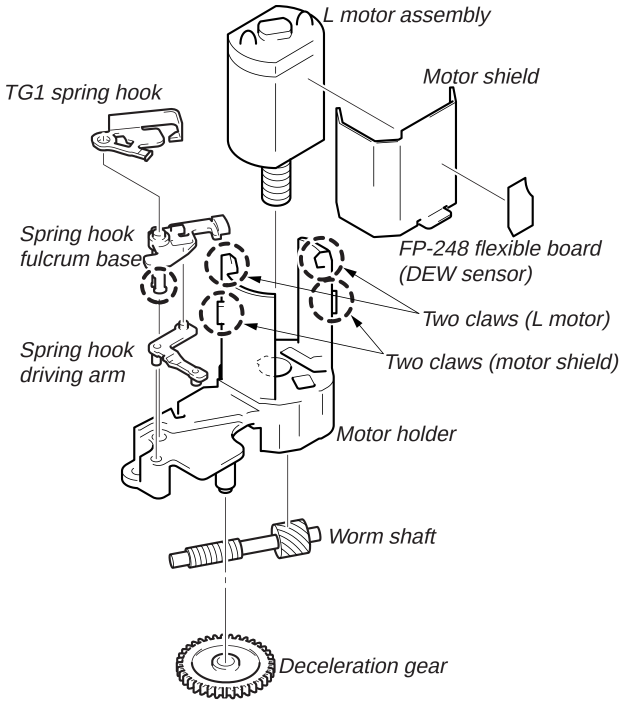

Phase adjustment
Attached properly.
Does not disconnect.
Take note of the direction in which the joint bends.
GL gear (S) block assembly


Phase adjustment
GL gear (T) block assembly
Take note of the direction in which the joint bends.

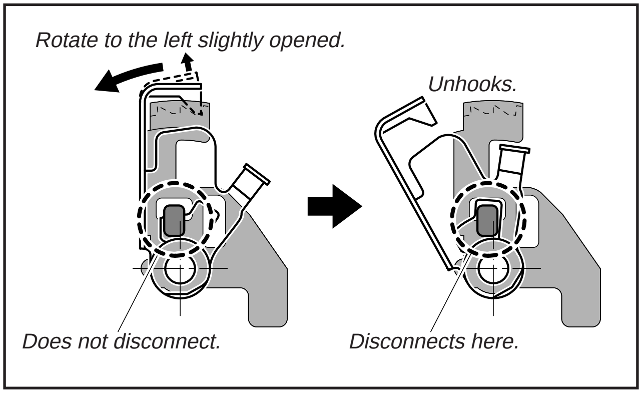
3-14. L MOTOR ASSEMBLY, MOTOR SHIELD, FP-248 FLEXIBLE BOARD, TG1 SPRING HOOK, SPRING HOOK FULCRUM BASE, SPRING HOOK DRIVING ARM, WORM SHAFT, DECELERATION GEAR AND MOTOR HOLDER

Removing method

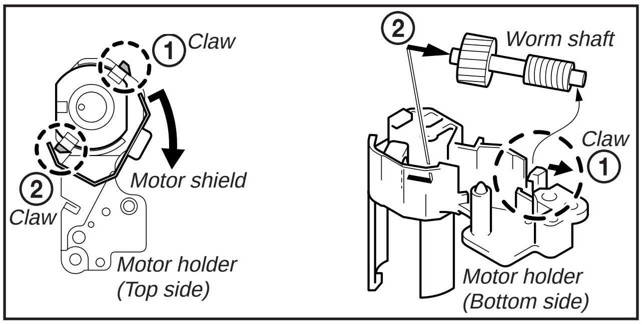
- Refer to the detailed diagram on the right, and remove each part.


L motor assembly
TG1 spring hook
Motor shield
Spring hook fulcrum base
FP-248 flexible board (DEW sensor)
Two claws (L motor)
Spring hook driving arm
Two claws (motor shield)
Motor holder
Worm shaft
Deceleration gear

Removal of TG1 Spring Hook

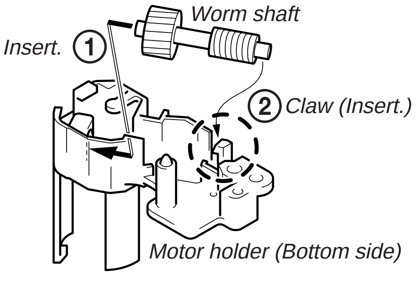

Rotate to the left slightly opened.
Unhooks.
Does not disconnect.
Disconnects here.

Removal of Motor Shield and Worm Shaft

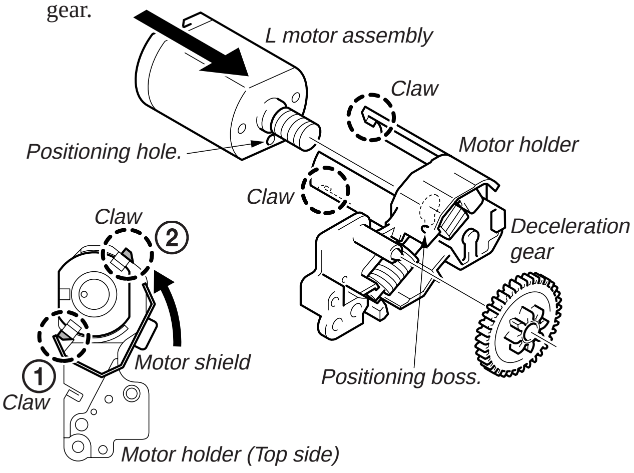

① Claw
② Worm shaft
Claw ①
Motor shield
② Claw
Motor holder (Top side)
Motor holder (Bottom side)

Attaching method

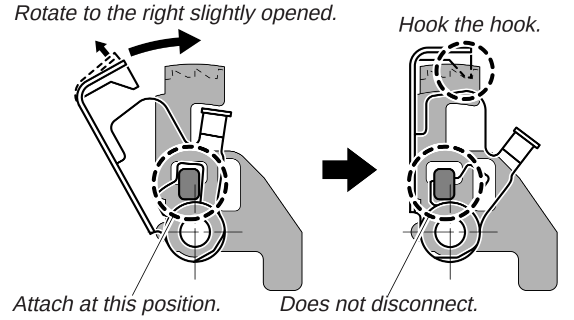
1. Attach the worm shaft.


Worm shaft
Insert. ①
② Claw (Insert.)
Motor holder (Bottom side)

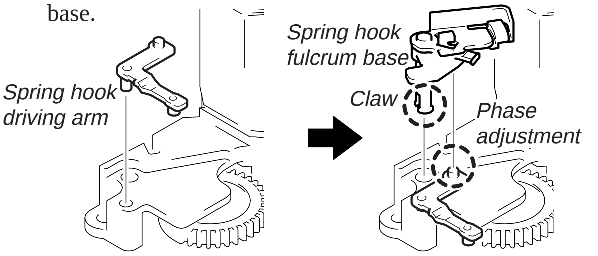
2. Attach the L motor assembly, motor shield and deceleration gear.


L motor assembly
Claw
Motor holder
Positioning hole.
Claw
Claw ②
Deceleration gear
① Claw
Motor shield
Positioning boss.
Motor holder (Top side)

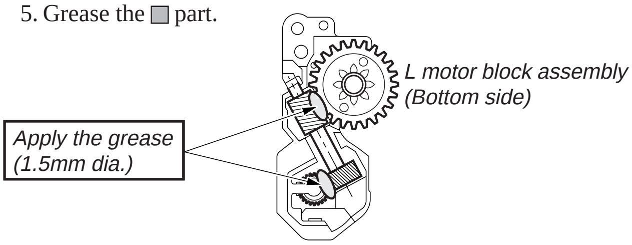
3. Attach the TG1 spring hook to the spring hook fulcrum base.


Rotate to the right slightly opened.
Hook the hook.
Attach at this position.
Does not disconnect.

4. Attach the spring hook driving arm and spring hook fulcrum base.


Spring hook driving arm
Spring hook fulcrum base
Claw
Phase adjustment

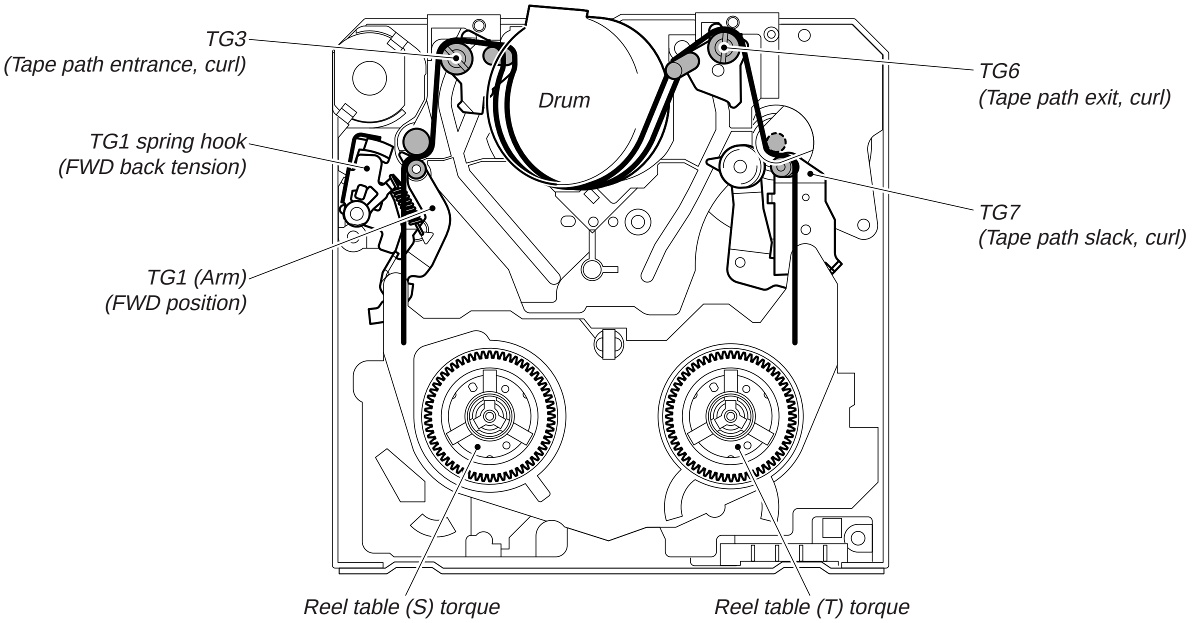
5. Grease the ▨ part.


L motor block assembly (Bottom side)
Apply the grease (1.5mm dia.)

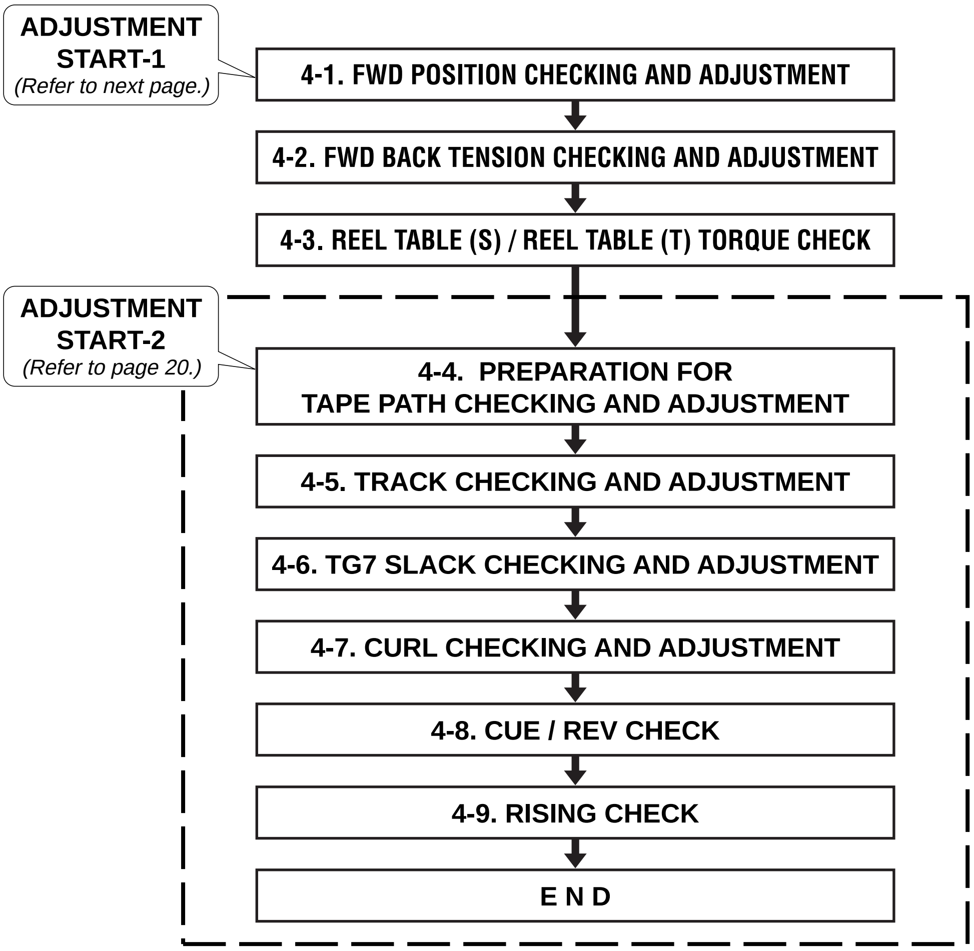
4. CHECK AND ADJUSTMENT

- When the parts of the tape path (tape guide and reel table, etc.) have been removed or parts have been replaced, adjust the following parts and according to the flowchart below.

• ADJUSTMENT POSITION

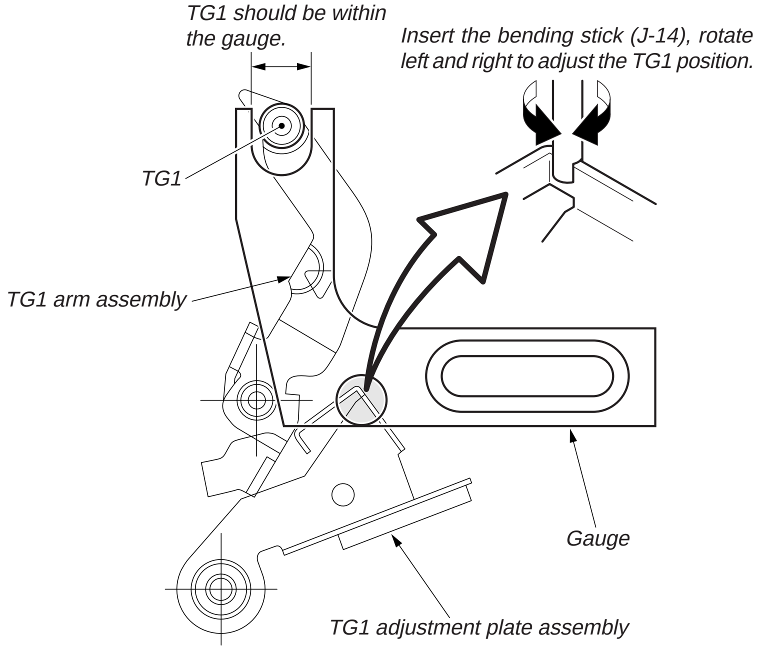

TG3
(Tape path entrance, curl)
TG1 spring hook
(FWD back tension)
TG1 (Arm)
(FWD position)
Drum
TG6
(Tape path exit, curl)
TG7
(Tape path slack, curl)
Reel table (S) torque
Reel table (T) torque

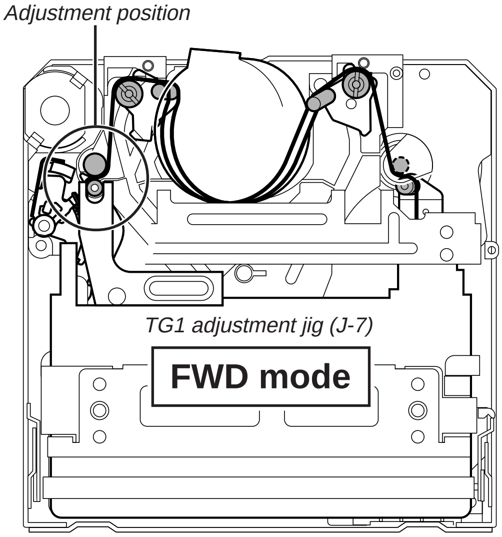
• ADJUSTMENT ORDER (Flowchart)


ADJUSTMENT START-1
(Refer to next page.)
4-1. FWD POSITION CHECKING AND ADJUSTMENT
4-2. FWD BACK TENSION CHECKING AND ADJUSTMENT
4-3. REEL TABLE (S) / REEL TABLE (T) TORQUE CHECK
ADJUSTMENT START-2
(Refer to page 20.)
4-4. PREPARATION FOR TAPE PATH CHECKING AND ADJUSTMENT
4-5. TRACK CHECKING AND ADJUSTMENT
4-6. TG7 SLACK CHECKING AND ADJUSTMENT
4-7. CURL CHECKING AND ADJUSTMENT
4-8. CUE / REV CHECK
4-9. RISING CHECK
E N D

4-1. FWD POSITION CHECKING AND ADJUSTMENT

- **Checking / adjusting method**
  Bend the TG1 adjustment plate with the bending stick (J-14) so that the TG1 flange external circumference, including fluctuation, is within the gauge range while the TG1 adjustment jig (J-7) runs in the FWD mode.

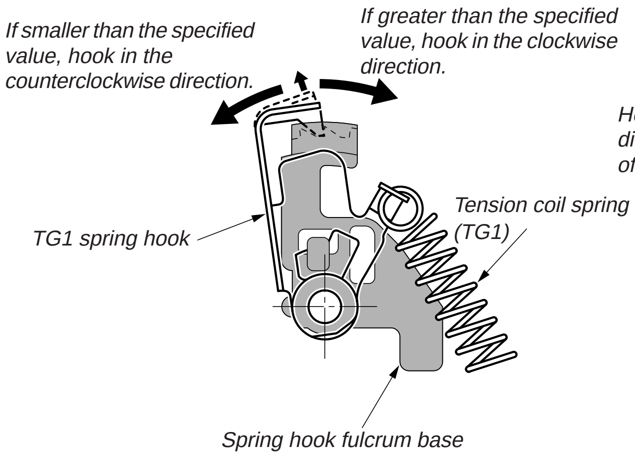

TG1 should be within the gauge.
Insert the bending stick (J-14), rotate left and right to adjust the TG1 position.
TG1
TG1 arm assembly
Gauge
TG1 adjustment plate assembly

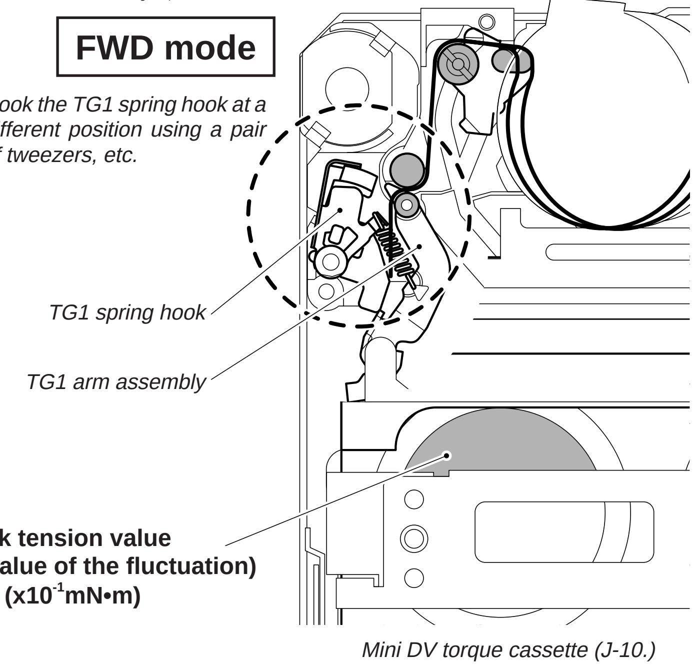

Adjustment position
TG1 adjustment jig (J-7)
FWD mode

4-2. FWD BACK TENSION CHECKING AND ADJUSTMENT

- **Checking / adjusting method**
  Check the gauge value (reel table (S) side) of the mini DV torque cassette (J-10) in the FWD mode. Adjust the position of the TG1 spring hook so that the gauge value satisfies the specified value. If the specified value is not satisfied, hook the TG1 spring hook claw to the middle position, and check that the FWD position is correct. If not correct, adjust the FWD position again, and check the FWD back tension again.

  If the FWD position is correct but the specified value for the FWD back tension is not satisfied, replace the tension coil spring (TG1), and perform this adjustment again.
  (For details on how to replace, refer to "3-6. Tension coil spring (TG1)".)
  If the fluctuations of the FWD back tension are great and the specified value is not satisfied, replace the reel table S assembly.
  (For details on how to replace, refer to "3-4. Reel Table (S) Assembly".)


If smaller than the specified value, hook in the counterclockwise direction.
If greater than the specified value, hook in the clockwise direction.
TG1 spring hook
Tension coil spring (TG1)
Spring hook fulcrum base


FWD mode
Hook the TG1 spring hook at a different position using a pair of tweezers, etc.
TG1 spring hook
TG1 arm assembly

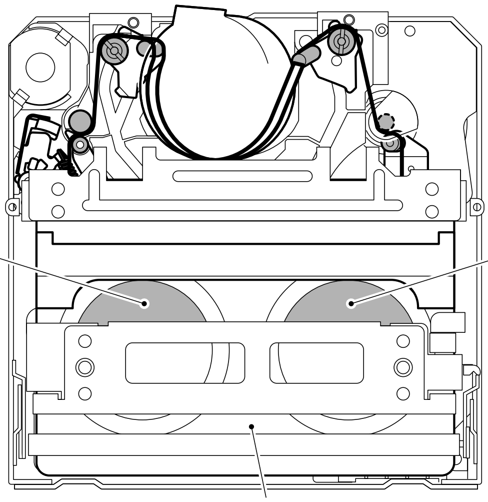
FWD back tension value
(Center value of the fluctuation)
4.9 to 7.1 ($\times10^{-1}$mN•m)

Mini DV torque cassette (J-10.)

4-3. REEL TABLE (S) / REEL TABLE (T) TORQUE CHECK

- **Checking the Reel table (S) side**
  Check the gauge value (reel table (S) side) of the mini DV torque cassette (J-10) in the RVS mode.

- **Checking the Reel table (T) side**
  Check the gauge value (reel table (T) side) of the mini DV torque cassette (J-10) in the FWD mode.



Reel table (S) torque value
(Center value of the fluctuation)
15.7 to 24.5 (x10^{-1}mN•m)

Reel table (T) torque value
(Center value of the fluctuation)
4.4 to 9.3 (x10^{-1}mN•m)

If the specification is not satisfied, check the 4-1 FWD position, and if no problems, replace the respective reel tables, and check again.
(For details on how to replace, refer to "3-4. Reel Table (S) / Reel Table (T) Assemblies".)

4-4. PREPARATION FOR TAPE PATH CHECKING AND ADJUSTMENT

- **Preparations before adjustment 1**
  (Connection and Setting)

1. Clean the tape running side.
   (Refer to "5-2. Cleaning of Tape Path System".)

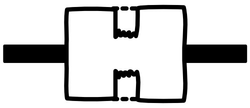
2. Connect the adjusting remote commander (J-11), and input the setting value of the model.
   The setting value differs according to the model. Refer to the respective service manual.

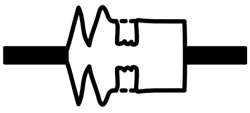
For DCR-TRV9/TRV9E
Page : 3
Address : 3C
Data : 07

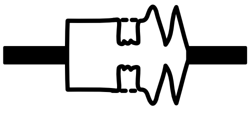
Adjusting remote commander (RM-95)

3. Connect an oscilloscope.
   The connecting state differs according to the model. Refer to the respective service manual.

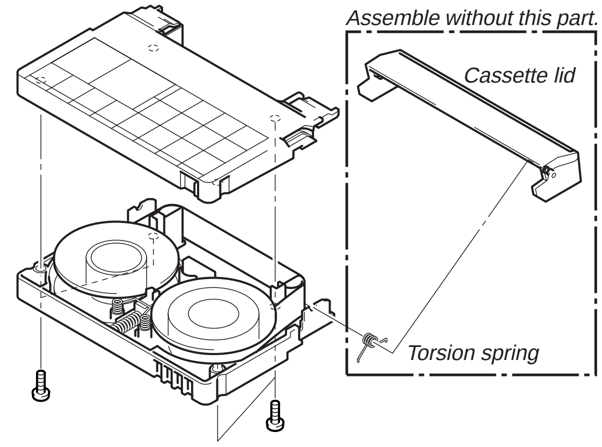
4. Play the tracking tape (J-9) (Exclusive), and check the states at the entrance and exit of the RF waveform. If not flat at either side, perform the adjustments from "Flowchart Adjustment start-2" on page 18.


Normal

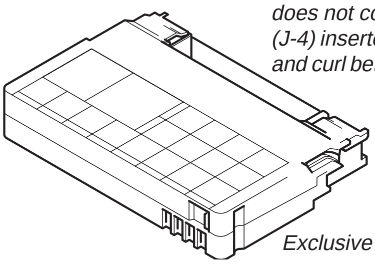

Faulty entrance side


Faulty exit side

- **Preparations before adjustment 2**
  (Preparing an exclusive tracking tape (J-9))
  Remove the lid of the cassette due to the C mechanism structure.



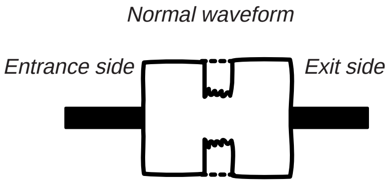
This is to prevent the lid from rising when the damper is removed so that it does not come in the way of the mirror (J-4) inserted, when checking the slack and curl between the capstan and TG7.

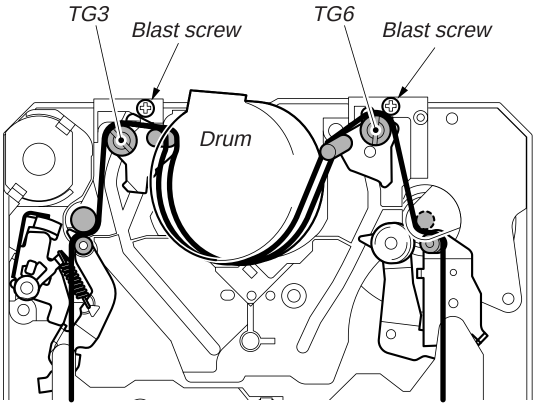


4-5. TRACK CHECKING AND ADJUSTMENT

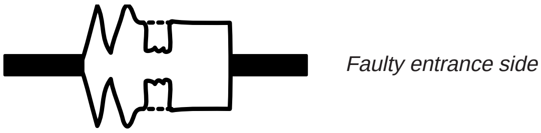
- **Checking / adjusting method**
  Run the tracking tape (J-9) in the PLAYBACK mode, and check that the RF waveform is flat at both the entrance and exit.

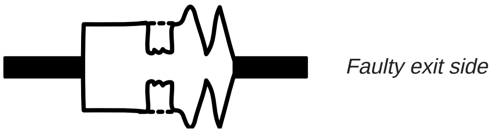
PLAY mode


Normal waveform
Entrance side
Exit side

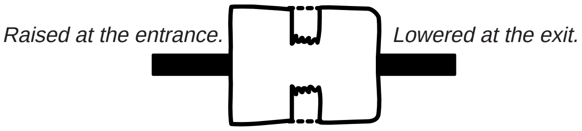

TG3
Blast screw
TG6
Blast screw
Drum

- **If not flat**
  If the waveform at the entrance is bad, rotate TG3.
  If that at the exit is bad, rotate TG6 to flatten the waveform.


Faulty entrance side


Faulty exit side

- **Tips for adjustment**
  The tape path waveform at the entrance and exit should both be flat, or that at the entrance should be slightly raised and that at the exit should be lowered. If that at the entrance is slightly lowered especially, problems such as sound drop may occur.


Raised at the entrance.
Lowered at the exit.

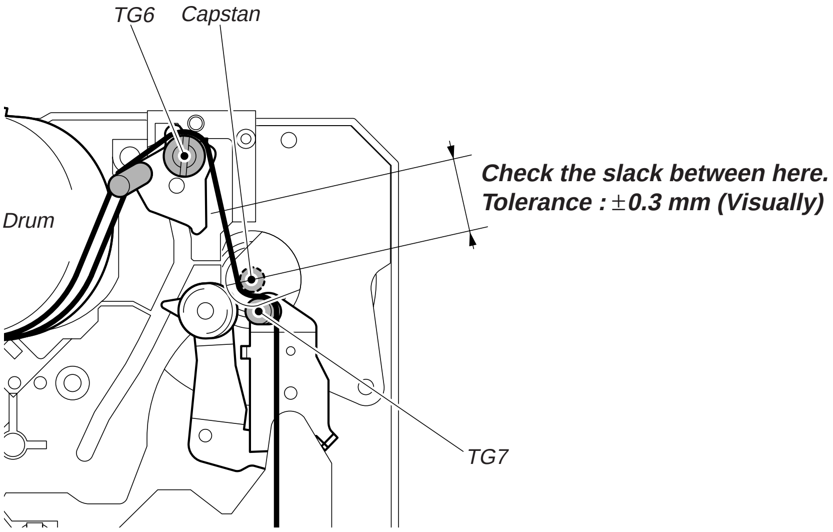
If the waveform does not become flat even if the guides are rotated at the entrance and exit, the characteristics may be faulty of the tracking tape with time. Check again using a new tracking tape. If the waveform still does not become flat, the coaster assembly and drum base block assembly may be faulty.
(For details on how to replace, refer to “3-2. Drum Base Block Assembly or 3-9. GL Block Assembly” .)

4-6. TG7 SLACK CHECKING AND ADJUSTMENT

- **Checking / adjusting method**
  Run the tracking tape (J-9) in the REV mode, and visually check from right above the slack between the capstan and TG6. If the slack is great, rotate TG7 to satisfy the specified value.

- **If the slack occurs**
  If the slack can not be corrected, the TG7 arm block assembly may be faulty.
  (For details on how to replace, refer to “3-6. TG7 Arm Block Assembly”.)

REV mode


TG6
Capstan
Drum
TG7

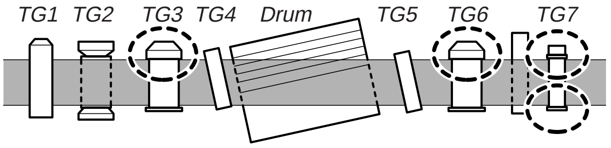
Check the slack between here.
Tolerance : ±0.3 mm (Visually)

4-7. CURL CHECKING AND ADJUSTMENT

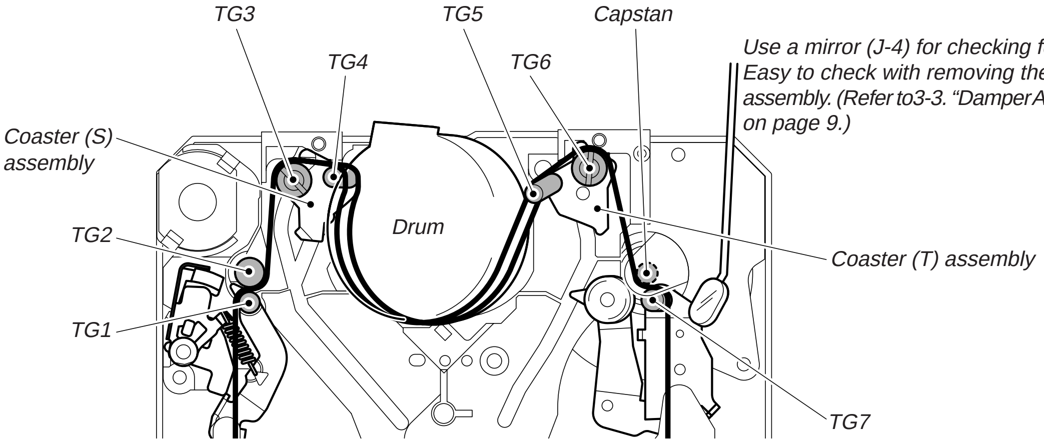
- **Checking / adjusting method**
  Run the tracking tape (J-9) (exclusive) in the CUE mode or REV mode, and check that the tape runs along each flange.
  Also check that there are no large curls on each tape guide.

- **If the curl is large or there are clearances**
  If the TG3 curl is large or clearances exist, replace the coaster (S) assembly. If the TG6 curl is large, or clearances exist, replace the coaster (T) assembly. If curls or clearances exist on the TG7, rotate TG7 and adjust its height.
  Note : Be careful not to rotate TG7 excessively.
  For details on how to replace the coaster (S) / (T) assembly, refer to 3-13 on page 16.

There should be no large curls on the upper flange of TG3 and TG6.



There should be no large curls on the upper and lower flanges of TG7.

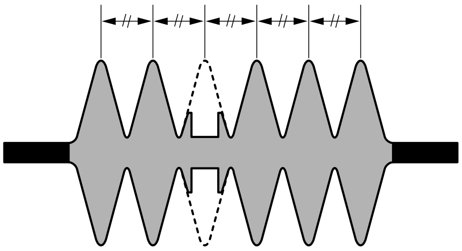


Use a mirror (J-4) for checking for TG7. Easy to check with removing the damper assembly. (Refer to 3-3. "Damper Assembly" on page 9.)

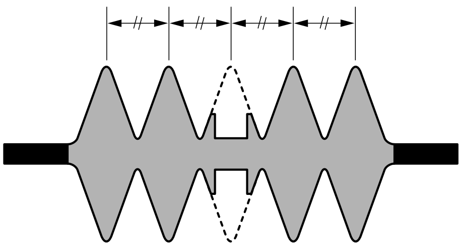
4-8. CUE / REV CHECK

- **Checking method**
  Run the tracking tape (J-9) in the CUE mode or REV mode, and check that the intervals of the waveform peaks are consistent.

CUE mode



REV mode



- **If not even**
  If the waveform peaks are not even, perform "Tracking adjustment" again.

4-9. RISING CHECK

- **Checking method**
  Check that when the tracking tape (J-9) is switched from the STOP, CUE, REV, FF, REW modes to the PLAYBACK mode, the waveform rises horizontally within 2 seconds.
  Perform this 2 or 3 times.

Mode changes

STOP ➡ **PLAYBACK**
CUE ➡ **PLAYBACK**
REV ➡ **PLAYBACK**
FF ➡ **PLAYBACK**
REW ➡ **PLAYBACK**

When switching the modes, the waveform should rise within 2 seconds 2 or 3 times.

- **Check after checking rising**
  - Check that the tape loads and unloads smoothly.
  - Play a self-recorded or already recorded tape, and check that the sound and images are normal.

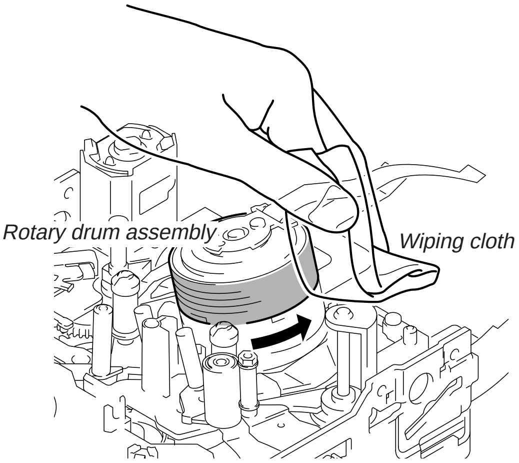
5. PERIODIC CHECK

- Carry out the following maintenance and periodic checks not only to fully display the functions and performance of the set, but also for the equipment and tape. After repairing, service the set as follows, regardless of the length of use.

5-1. CLEANING OF ROTARY DRUM ASSEMBLY

1. Press a wiping cloth (J-2.) moistened with cleaning fluid (J-1.) against the rotary drum assembly gently, and clean it while rotating the rotary drum assembly slowly with your finger in the counterclockwise direction.

Note : Do not rotate the motor on power or rotate the rotary drum assembly in the clockwise direction with your finger. The head tip will also be damaged if the wiping cloth is moved perpendicularly against it. Therefore, be sure to follow the above instructions when cleaning the rotary drum assembly.

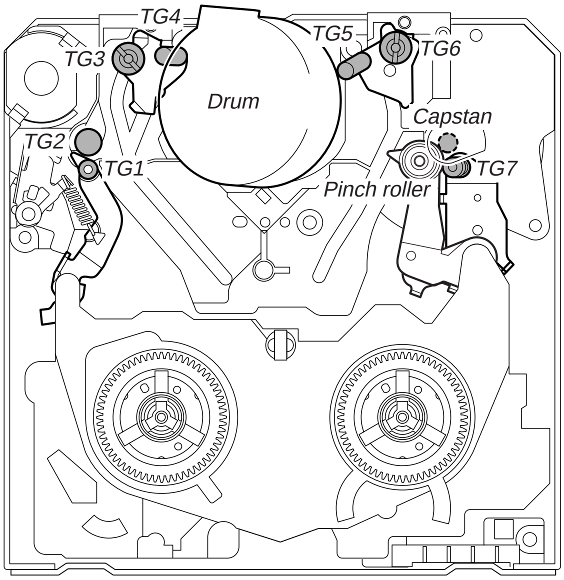


5-2. CLEANING OF TAPE PATH SYSTEM

1. Clean the tape path systems (TG1 to TG7 and capstan) and the lower drum using a super fine applicator (J-3.) moistened with cleaning fluid.

Note : Make sure that no oil or grease of the link mechanisms sticks to the super fine applicator (J-3.).

Note : Do not use a applicator moistened with alcohol to the other guide cleaning. But clean the pinch roller using alcohol.



5-3. PERIODIC CHECKS

Location of Maintenance and Check		Hours of Use (H)										Remarks
		500	1000	1500	200	2500	3000	3500	4000	4500	5000	
	Cleaning of tape path surface.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Be careful of the oil.
	Cleaning and degaussing of rotary drum assembly.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Driving system	Timing belt	—	☐	—	☐	—	☐	—	☐	—	☐	Make sure that no oil gets on the tape path surface.
	Capstan (Bearing)	—	☐	—	☐	—	☐	—	☐	—	☐	
	Loading motor	—	☐	—	☐	—	☐	—	☐	—	☐	X-3948-346-1
Performance Confirmation	Abnormal noise	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
	Back tension measurement	—	☐	—	☐	—	☐	—	☐	—	☐	
	Brake system	—	☐	—	☐	—	☐	—	☐	—	☐	
	FWD / RVS torque measurement	—	☐	—	☐	—	☐	—	☐	—	☐	

Note : When overhauling, refer to the checks above and replace parts.

○ : Cleaning ☐ : Confirmation

Note : Greasing
Always use the specified grease. If the viscosity differs, various problems may occur.
(Use SG-941 for all parts of the C mechanism.)

Check the quantity of grease when installing the parts which is needed to apply the grease.

- FLOIL (SG-941) : Part No. 7-662-001-39

9-974-050-11

Sony Corporation
Parsonal A&V Product Company

98D0972-1
Printed in Japan © 1998.4
Published by Engneering Dept.
(Osaki East)